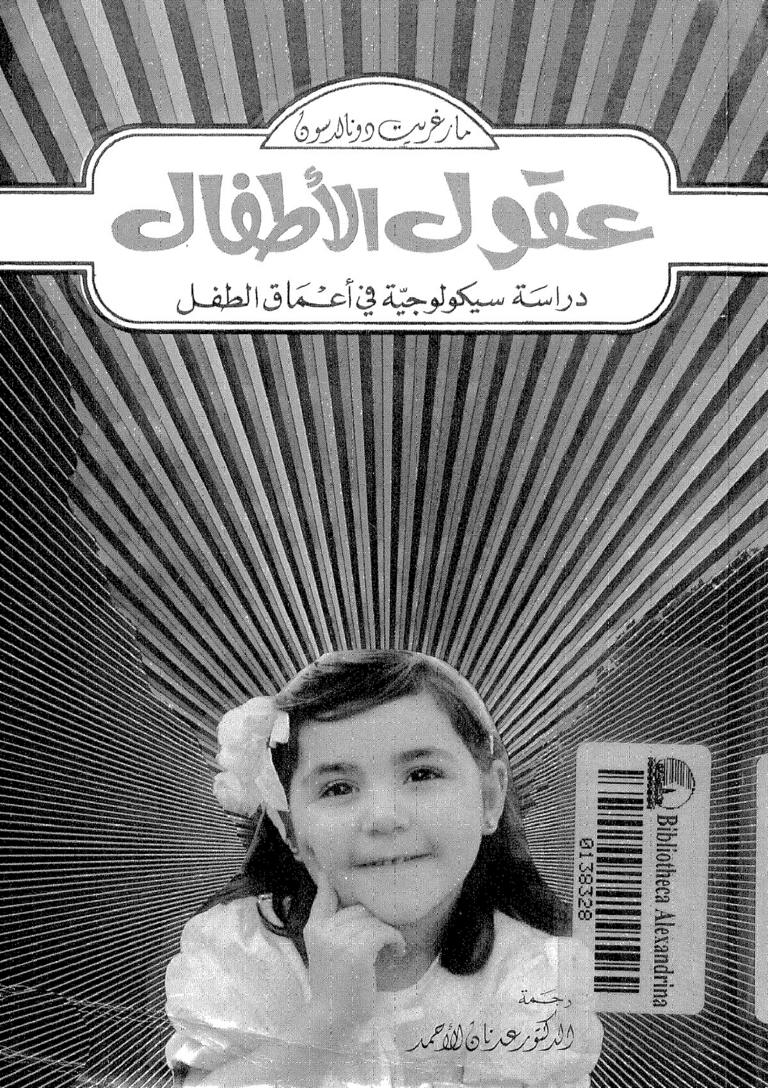

مارغريت دونالدسون
عقول الأطفال
دراسة سيكولوجيّة في أعماق الطفل
ترجمة
الدكتور عدنان الأحمد
Bibliotheca Alexandrina
0138328

عقول الأطفال

عقول الأطفال
تأليف : مارغريت دونالدسون
ترجمة : الدكتور عدنان إبراهيم أحمد
اصدار : دار معــد للنشر والتوزيع

الإخراج : حليمة إبراهيم
الغلاف : زهير العربي
الطبعة الأولى : ١٩٩١

منشـــورات دار معـــد للنشر والتـــوزيـــع

دمشق ١٩٩١

دمشق مخيم فلسطين هاتف ٨٨٦٢٦٩
ص . ب ١٠٨٧٧

مارغريت دونالدسون

عقول الأطفال

دراسة سيكولوجيّة في أعماق الطفل

ترجمة
الدكتور عدنان الأحمد



الإهداء

إلى الأطفال الأبطال
الذين نقلوا أنفسهم وأمتهم
بعقولهم الثائرة النيّرة
من عصر الجليد إلى عصر الحجارة
عصر التهيؤ للثأر والنصر

عدنان أحمد

المقــدمـة

في سياق هذا الكتاب سوف أحاول مناقشة الأدلة الحالية التي تلزمنا بترك بعض جوانب نظرية بياجيه في النمو العقلي . قد يبدو ذلك غريباً في أن أقوله الآن لأن اعترافي الأول بالجميل يعود للرجل الذي انتقد عمله ، ومع ذلك فإن شكري وعرفاني لا يزالان باقيين بالتأكيد له ، فقبل عدة سنوات مضت كان هذا الرجل لطيفاً معي حين رحب بي في معهد العلوم التربوية في جنيف ، وقد أثرت الحماسة التي كونتها هذه الزيارة في بحوثي اللاحقة . وإذا كان لزاماً علي الآن أن أرفض شيئاً مما درّسه لنا هذا الرجل فهذا لا يعني أي نقص في الاعتبار أو التقدير لهذا الرجل أو لخدماته الواسعة والمعتمدة حتى الآن على نطاق واسع في العالم ، فلا نظرية نهائية في العلم وليس هناك من يدرك هذه الحقيقة أكثر من بياجيه ذاته . ويجب أن أضيف أيضاً أنه في حين أن الفصول الأولى من هذا الكتاب تقدم إعادة تفسير محددة وخاصة لنظرية بياجيه فإنني أعتقد بأن كثيراً مما قيل فيها بعد عن هذه النظرية لا يتفق أو لا يتماشى مع آراء بياجيه نفسها حتى وإن كانت بالتأكيد قد تأثرت بها بطريقة إيجابية .

لقد اتيحت لي خلال العشر أو الأثني عشرة سنة الأخيرة فرصة قيمة للعمل في ادنبرة مع عدد من الزملاء والطلاب الخريجين القادرين علمياً . ففي أواخر الستينات بدأت بدراسة أطفال ما قبل المدرسة بالتعاون مع فريق من الباحثين منهم روجر ويلز وجورج بلفور وروين

كامبل وجون تيلور وبرايان يونغ واشتغلت معنا أيضاً السيدة إيف كروم لفترة قبل زواجها من هربرت كلارك وذهابها للولايات المتحدة حيث كان رحيلها خسارة لنا . وفي مرحلة متأخرة من البحث ، وبخاصة عندما غادرنا بعض أعضاء الفريق الأصلي ، التحق بنا آخرون ومنهم روبرت غريف وبربارة ولنغتون وبيتر لويد ومايكل غارمان ومارتن هيوز وجيمس ماغريغل وباتريك كريفس وليسلي هول واليسون ماغري .

لقد قمت شخصياً باستخدام مكثف للبحث الذي قام به أعضاء الفريق في تطوير ومناقشة موضوع هذا الكتاب وقد استفدت كثيراً من تبادل الآراء معهم خلال سنوات البحث . وأتذكر بالأمتنان زواراً من أنحاء أخرى من العالم ممن انضموا إلينا لفترة قصيرة أو طويلة وأغنونا كثيراً بمشاركتهم في هذا البحث .

ليس بإمكان الواحد منا أن يذكر جميع المؤثرات التي آثرت على فكره وتفكيره ولكن هناك تأثيراً واحداً أعتقد أنه يجب عليّ أن أذكره ألا وهو تأثير جيروم برونر ذلك العالم الكبير الذي يتميز باهتمامه العميق بعلاقة التربية بعلم النفس من جهة وبمقدرته النادرة على ترجمة هذا الاهتمام إلى عمل فكري مؤثر جداً من جهة ثانية . لقد تشرفت واستفدت من العمل في كامبردج بماستشوستس مع فرق مختلفة جمعها برونر مع بعضها في محاولة منه للوصول إلى فهم أفضل لكيفية تعلم الأطفال أو لامكانية مساعدتهم على التعلم وإن قسماً كبيراً من هذا الكتاب مستمد من تلك التجربة .

من الخطأ الفادح إذا عدنا بتفكيرنا الآن لادنبرة ، دون ذكر الأطفال في روضة البحث التابعة لقسمنا أو الحديث عنهم وعن موظفي هذه الحضانة وهما موريل سليدونوڤين ستراتشن اللتان تديرانها بشكل جيد ، أو دون أن نذكر سكرتيرتنا جانيت بانتر التي نعتمد دائماً على فعاليتها وأبتسامتها بأمان تام .

لقد قام عدد من الأشخاص مثل روبن كامبل ومارتن هيوز وأليسون ماغري وجيس ريد وزوجي ستيفن سالتر بقراءة هذا المخطوط في مراحله الأولى ، وأنا شاكرة لهم جميعاً على العناية التي بذلوها خلال تلك القراءة وعلى ما قدموه من ملاحظات وتعليقات ومناقشات مفيدة .

أخيراً أود أن أشكر مجلس البحث العلمي الاجتماعي لمنحه البحث الخاصة التي سمحت لي بقضاء عام من التفكير والبحث بسلام وأمان .

توطئة

في باحة صغيرة مفتوحة ضمن بناء مدرسي كانت هناك أحجار مرصوفة تسطع عليها أشعة الشمس فتدفئها وبراعم تتحول أزهاراً متلئلئة وطفلة تتكىء بذراعيها على جدار منخفض وتنظر في كتابها باهتمام بالغ وبجانبها طفل آخر يسقي الورود بعناية|وطفل ثالث يجلس مسنداً ظهره إلى الجدار وعلى ركبتيه دفتر صغير ويبدو بأنه يكتب فيه شيئاً ما وهو مستغرقٌ في مهمته كالطفلة الأولى تماماً .

كانت المساحات الموجودة حول هذه الباحة جميلة ومغطاة ببساط كبير أو سجاد أرضي وكان معظم الأطفال منشغلين في أعمال مختلفة ، أما المعلمون فكانوا يتجولون بينهم ويتحدثون معهم ويبتسمون لهم ويشجعون جهودهم .

حالما رأيت هذا المنظر في مايس عام ١٩٧٧ خطر لي أن من يزور هذه المدارس دون أن يعرف شيئاً عن مجتمعنا ربما يميل للاعتقاد بأنه قد وجد (يوتوبيا) أو خرافة ولا سيما إذا قيل له إن الأطفال الذين يراهم قد جاؤوا من أسر تعيش في مناطق غير محظوظة من مدننا الكبيرة .

تاركة عقلي يعج بهذه الأفكار أو يتلاعب بها ، تساءلت كيف سيبدو الأمر للزائر إذا كان عليه أن يراقب سلوك التلاميذ وأحاديثهم في الصفوف العليا من النظام التعليمي (أي الأخوة والأخوات الأكبر سناً للأطفال الذين يشاهدهم الآن والذين على وشك ان يتركوا

المدرسة للأبد وهم سعيدون قلبيا لأنهم يفعلون ذلك) وتخيلت هذا الزائر وهو يقرأ صحفنا ويستمع إلى برامجنا التلفزيونية المليئة بالمشكلات التعليمية مثل : تدني المستوى التعليمي - ومشكلة الأمية وتسرب الشباب من المدارس وهم غير قادرين على تدبير أمورهم المعاشية في العالم الذي سيدخلونه حاملين شيئاً من خيبة الأمل ومرارة الهزيمة قبل البدء .

إن الزائر الذي ظن أنه قد وجد (اليوتوبيا) سوف يتخلى عنها حتماً وأنه سوف يكون متشوقاً بالتأكيد لمعرفة السبب ومكمن الخطأ في ذلك ولهذا سوف يقدم هذا المخطوط جواباً نأمل أن يوضح هذا السبب ويبين للقارىء أين يكمن الخطأ في ذلك كله .

نظرية بياجيه في النمو العقلي

لقد تضمن النص الرئيسي لهذا الكتاب مناقشة لأعمال جان بياجيه وقد حاولت أن أجعل هذه المناقشة مفهومة حتى بالنسبة لقارىء ليس لديه أي خلفية معرفية بعلم النفس ولكن على كل حال لم يكن من سبيل لتحاشي ترك مثل هذا القارىء يحمل انطباعاً غير صحيح أحياناً عن ادعاءات بياجيه النظرية . فبما أن نظرية بياجيه هي عبارة عن بناء أو إسهام ضخم وإن أجزاء محدودة منها فقط تعد ملائمة لما أحتاج لذكره أو لقوله هنا فسوف يكون هذا الفصل عبارة عن محاولة لتصحيح الميزان ولتقديم صورة عامة عن النظرية ككل على الرغم من أن هذه الصورة قد لا تكون كاملة بالضرورة، ولذلك لن أحاول هنا أن أعرض الدليل الذي يقدمه بياجيه لتأكيد مزاعمه إلا أحياناً وعلى شكل توضيح ليس غير وسوف لن أكون مهتمة بالتقييم النقدي لهذه المزاعم لأن الهدف من هذا الفصل هو أن أعطي وصفاً مختصراً وواضحاً للملامح الرئيسية لهذه النظرية في النمو العقلي .

١ ـ الطبيعة العامة للنظرية :

لقد تدرب بياجيه بشكل أولي في علم الحيوان وعندما يدرس السلوك الإنساني فإنه يحاول أن يضع هذا السلوك في السياق الأوسع لسلوك الكائنات الحية الأخرى فالمسألة الجوهرية بالنسبة له هي كيفية

تكيف الحيوانات مع بيئتها وهكذا تتم دراسة الذكاء الإنساني في هذه النظرية على أنه وسيلة للقيام بذلك أي أنه أداة للتكيف .

من المهم أن نميز بأن تركيز الاهتمام في نظرية بياجيه لا ينصب على الطرق التي يختلف بها الناس من واحد لآخر أو على اختبار الذكاء كما هو مفهوم في العادة بل على رغبة بياجيه في اكتشاف الدورة الطبيعية للنمو العقلي وتفسيرها لأنه يعتقد بأن هناك دورة طبيعية أو مساراً طبيعياً نتبعه جميعا في نمونا العقلي على الرغم من أننا نسير بسرعات مختلفة في هذه المسارات وبعضنا يتجاوز الآخرين ويتفوق عليهم .

يعود تركيز بياجيه على ما هو عام بالنسبة لنا جميعاً إلى أنه عالم ابستيمولوجي بالإضافة لكونه عالم حيوان ، أي أنه يهتم بالمسائل العامة حول طبيعة المعرفة ويعتقد بأن هذه المسائل لا يمكن الإجابة عنها بدون أخذ كيفية نمو المعرفة وتطورها بعين الأعتبار وهكذا فإن كلا الاهتمامين البيولوجي والابستيمولوجي يتقاربان معاً ويلتقيان في دراسة النمو العقلي الإنساني في نظرية بياجيه هذه .

من الواضح أن بالأمكان دراسة هذا النمو عندما يحدث في حياة الفرد أو حياة الكائنات الحية الأخرى أو في بناء المعرفة وتطورها مثلما هي الحال في موضوعي الرياضيات والعلوم اللذين كان بياجيه مهتماً بهما ولكننا سنكون مهتمين هنا فقط بإدعاءاته حول أنواع النمو التي تحدث في حياة الفرد الإنساني ولكي نفهم هذه الادعاءات بشكل جيد من المفضل أن نبدأ بدراسة ما قاله بياجيه حول التكيف البيولوجي بشكل عام .

٢ ـ ملامح التكيف البيولوجي :

٢ ـ ١ ـ التنظيم الذاتي والتوازن : في رأي بياجيه إن الشيء الجوهري حول العضوية الحية هي أنها أجهزة تنظيم ذاتية فخلافاً للأشياء غير الحية تستطيع العضويات الحية أن تصون بناها الخاصة وتجددها في حالة التهديد والتلف . خذ مثالين فيزيولوجيين مألوفين على ذلك أولهما إننا نمتلك طرقاً ذاتية لإعادة بناء الخلايا التالفة في أجسامنا فيما لو جرحنا إصبعنا وثانيهما أننا نملك طرقاً للمحافظة على درجة حرارة أجسامنا ثابتة ضمن حدود طبيعية عندما تختلف درجة الحرارة من حولنا إلى حد كبير. إن الأشياء الحية بهذا الشكل تحاول أن تنجز نوعاً من استقرار التنظيم أو التوازن في وجه الخطر وعندما تفشل تماماً في القيام بذلك فإنها تموت . وبما أنها جميعاً تموت في النهاية فإن التكيف التام لن يتم تحقيقه أبداً لأن تهديداً جديداً قد يأتي دائماً ويثبت قدرته على هزيمة العضوية وموتها . على كل حال إن من الواضح جداً أنه كلما كان مدى الأحداث التي يستطيع الكائن أن يواجهها أكثر اتساعاً وغنى أصبحت فرصته للتكيف والبقاء أفضل مما كانت عليه من قبل . وإذا طبقنا ذلك على سلوك الحيوانات نجد أن بعض الحيوانات تكون متكيفة جداً لبيئة محددة بذاتها مع أنها غير مرنة ولا تستطيع أن تغير سلوكها عندما تتغير البيئة . أما الكائنات البشرية على كل حال فإن لديها مقدرة بارزة على تغيير استجاباتها عندما تتغير بيئتها بمرونة كافية .

عندما يحقق الحيوان نوعاً من الانسجام أو نمطاً مقبولاً من التفاعل المتبادل مع بيئته ، فإن بياجيه يقول عنه انه في حالة توازن . وعلى كل حال يجب ألا ينظر إلى هذا التوازن كحالة راحة أو استقرار بل هو حالة فعاليه ستمرة تعوض بوساطته العضوية الحية ما تفقده من جهة وتزيح ما يعوق أجهزتها من أخطار من جهة أخرى ، سواء كانت هذه الأخطار واقعة أم متوقعة . وهذا يعني أن التعويض قد يكون تصحيحاً لشيء حدث خطأ من قبل أو قد يكون استعداداً لشيء ما يتوقع بأن يحدث خطأ إذا لم يتم القيام بعمل شيء ما لمنع حدوثه .

٢ - ٢ - التمثل والمواءمة :إن التأكيد على الفعل موجود في تفكير بياجيه بمجمله ففي رأيه أن المخلوق الحي لا يستجيب لمحيطه كرد فعل بالتحديد بل إنه يقوم بأفعال أيضاً وهكذا فإن التكيف لا يعني التغير عندما يكون هناك ضغط للتغير بالطريقة السلبية التي يتغير فيها على سبيل المثال شكل كتلة من العجين عندما يتم عصرها بقوة ، لكنه يعني القيام بفعل يتضمن ذلك التغير ، والفرق هو أن الكائن الحي له تنظيم (جهاز) يجب أن يحافظ عليه ولذلك فإن أحد جوانب التكيف البيولوجي هو السعي للتعامل مع البيئة وذلك بجعلها متلائمة مع البنى الموجودة الخاصة بالعضوية ، أي باحتوائها وتمثلها بمعنى من المعاني . مثلاً يحدث الأحتواء الحقيقي عندما يهضم الحيوان الطعام . والأسم العام الذي يعطيه بياجيه لهذا الجزء من عملية التكيف هو التمثل .

على كل حال إن من الواضح أن الدافع للتمثل قد لا يكون فعالاً إذا عمل بمفرده فلكي يتكيف الحيوان مع بيئته بنجاح فإنه يجب عليه

أن يعدل سلوكه بطرق تميز خصائص الأشياء التي يتعامل معها . مثلاً لكي يتمثل الحيوان طعامه وشرابه يجب عليه أن يعرف أنه يستطيع أن يشرب السوائل ويمضغ الأطعمة القاسية الصلبة ونستدل من ذلك أن التمثل لا يحدث أبداً بشكل صاف بل تتم موازنته دائماً ببعض عناصر المواءمة على الأقل وتعرف المواءمة هذه على أنها العمل الهادف لملاءمة سلوك العضوية للبيئة وهكذا فإن العمليتين (التمثل والمواءمة) متناقضتين انما متكاملتين .

إذا كان بإمكاننا أن ننظر لكل من التمثل والمواءمة بشكل مستقل فإنه لا يمكن بالفعل أن نميزهما عن بعضهما بعضاً في أي فعل من أفعال التكيف حيث إن مُن المستحيل أن نلاحظ سلوك الحيوان ونقول : آه الآن إن الحيوان يتمثل والآن إنه يتواءم لأن العمليتين تسيران معاً وترتبطان معاً بشكل غير قابل للحل ومن خلال عملهما المشترك يتمكن الحيوان من تحقيق الاستمرارية والجدة . فالتمثل يعمل للحفاظ على البنى وتعمل المواءمة للتنوع والنمو والتغير .

يتضمن السلوك التكيفي جزءاً من كلا العنصرين ولكنهما على كل حال يشتركان بنسب مختلفة ولتوضيح ذلك يستشهد بياجيه دائماً بلعبة التظاهر والمحاكاة (المعروفة بلعبة صدق أو لا تصدق) التي يلعبها طفل صغير كمثال لسلوك غني بنزعاته التمثيلية مبيناً أن الطفل خلال هذه اللعبة لا يكون مهتماً بالصفات الموضوعية للأشياء التي يلعب بها ، إذ أن جزءاً قديماً من الخشب يمكن أن يعمل كدمية أو كسفينة أو كطائرة طبقاً لحاجات واهتمامات اللحظة الحاضرة ، بينما تقدم المحاكاة

مثالاً عن السلوك الذي لا يكون سلوك مواءمة صرف تماماً لأنه محاولة للعمل بطريقة خاضعة في صوغها لملامح العالم الخارجي .

على الرغم من حدوث بعض التطرفات من هذا النوع فإن التكيف سيكون في أقصى فعاليته عندما يكون هناك توازن مناسب بين هاتين العمليتين (التمثل والمواءمة) ولكي يصف بياجيه هذا التوازن نجد أنه يستعمل كلمة توازن استعمالاً إضافياً .فبينما يعترف أن نوعاً من التوازن قد يحدث على جميع مستويات النمو يجادل بأنه عندما يتقدم الطفل في النمو فإن أشكالاً مقبولة من التوازن بين عمليتي التمثل والمواءمة يتم تحقيقها ويعتقد بأن هذا الانجاز مرتبط بالزيادة في القدرة على اللاتمركز (انظر الفقرة ٤ ـ ٥) .

٣ ـ الذكاء الإنساني : دورة النمو :

٣ ـ ١ ـ غزو البيئة الممتدة : إن كل تكيف يتجه نحو تنمية القدرة على التعامل مع البيئة المتزايدة الاتساع ولكن الذكاء الإنساني فريد في المدى الذي يتحقق فيه هذا التكيف فمن المعلوم تماماً أن معظم الحيوانات تتكيف فقط مع أشياء قريبة منها في المكان والزمان وهذا صحيح بالنسبة للأطفال الآدميين أيضاً ، ولكن كلما نما الأطفال وكبروا أصبحوا أكثر قدرة على اكتساب معرفة بالأشياء والأحداث البعيدة عنهم أو على التفكير بها . وأن أهم اهتمامات بياجيه هو أن يبين كيف يحدث هذا التغير .

٣ ـ ٢ ـ الاستمرارية والتغير : بالرغم من أن بياجيه يؤكد على

استمرارية النمو فإنه يقر بوجود مراحل يتم خلالها بلورة نماذج مختلفة للسلوك الذي يمكن ملاحظته ولكنه يعتقد بأن الأساس الذي تقوم عليه هذه النماذج هو نوع من البنية العامة التي تفسر المرحلة وتعطيها وحدتها . ولذلك فإن الانتقال إلى مرحلة جديدة يعني القيام بإعادة تنظيم جوهرية لمكونات المرحلة يتم حدوثه دون أن يعني ذلك أي انفصال حاد بين المراحل أو أية بدايات جديدة لها .

٣ ـ ٣ ـ النظام والسرعة : تتبع المراحل الرئيسية بعضها بعضاً وفق ترتيب يعتقد بأنه واحد بالنسبة لجميع الأطفال ولكن ذلك الترتيب لا يرجع إلى أن الأطفال مبرمجين مسبقاً أو مجبرين كلياً نتيجة النضج للقيام بذلك (أنظر القسم ٤ ـ ٢) بل يرجع إلى أن كل مرحلة تبنى على المرحلة التي تسبقها وهكذا فإن البناء المبكر يكون ضرورياً للبناء اللاحق ولكن في حين يكون ترتيب المراحل واحداً بالنسبة لجميع الأطفال فإن سرعة الحركة بين هذه المراحل أو سرعة الانتقال بينها على كل حال ليست بالتأكيد واحدة . إن الأعمار التي يذكرها بياجيه ليست أكثر من متوسطات (معدلات) وهذا يعني أنه يعترف بوجود أنحراف كبير عن هذه المراحل .

على كل حال يعتقد بياجيه بأن هناك ثلاث مراحل أو فترات يمر فيها النمو المعرفي للفرد كل منها يحتوي على تقسيمات ثانوية وهذه المراحل هي :

٣ ـ ٤ ـ المرحلة الحسية الحركية : تمتد منذ الولادة حتى عمر ١٨ شهراً تقريباً.إن الطفل يمتلك عندالولادة قدراً محدوداً من الأشياء التي

يستطيع أن يفعلها وتبدو طريقته في فعل هذه الأشياء من النظرة الأولى ضعيفة وبدائية فهو يستطيع فقط أن يؤدي عدداً قليلاً من الاستجابات المنعكسة البسيطة كالمص والبلع وماشابه ذلك ولكن على كل حال يجب ألا ينظر إلى هذه المنعكسات على أنها استجابات معزولة أو مستقلة ذلك لأنها مستقطبة ضمن منظومة واسعة من الأفعال التلقائية فالطفل يمتلك بشكل مسبق المقدرة على أن يحول بوساطة آلتي التمثل والمواءمة هذه المنعكسات الجامدة إلى نماذج سلوكية مرنة إلى حد مدهش .

في أثناء هذه المرحلة تتطور هذه المنعكسات خلال سلسلة من المراحل الثانوية التي يميز بياجيه ستامنها إلى نماذج سلوكية أو إلى خطط منظمة يمكن استعمالها بشكل هادف بحيث يصبح الطفل قادراً على ابتكار وسائل جديدة لصنع الأشياء . وهكذا يستطيع أن يحل مشاكل معينة على المستوى العملي كأن يكتشف طرقاً للحصول على الأشياء التي لا تقع في متناوله بوساطة استعمال الأدوات البسيطة المتوافرة لديه .

يمكن رؤية هذه التغيرات بشكل مباشر في سلوك الأطفال ولكن بياجيه في الوقت نفسه يجادل بأن تغيراً أكثر أهمية يحدث أيضاً لا يمكن ملاحظته بهذه الطريقة المباشرة ولذلك يدعي بياجيه أن الطفل غير قادر على القيام بأي تمييز بين نفسه وبقية العالم وإنه لا يعرف بشكل مبدئي إن كان شيء آخر موجوداً كما لا يعرف فعلاً إنه يوجد هو نفسه وسبب ذلك هو أنه متمركز حول ذاته إلى حد كبير .

لكي تفهم ما يعني بياجيه بذلك فإنه من الضروري أن تعرف أن التمركز حول الذات الذي يتحدث عنه بياجيه في هذه المرحلة يكون

لا شعورياً تماماً إذ لا يكون هناك أي وعي ذاتي له أو أي شعور به ولذلك فإنه بعيد عن أية أفكار أخرى مثل الأنشغال بالذات أو الانانية .

خلال دورة المرحلة الحسية الحركية ينجح الطفل ببساطة في تقليص هذا النوع من التمركز اللاشعوري البدائي والعميق حول ذاته ويبدأ بتمييز نفسه عن بقية العالم وفي نهاية هذه المرحلة يكّون الطفل فكرة عن عالم الأشياء المستقلة عنه وعن أفعاله أيضاً ويعرف بأن الأشياء تستمر في الوجود عندما لا يستطيع أن يراها أو يحس بها بأية طريقة كانت .

إضافة لذلك يعتقد بياجيه أن بعضاً من الأدلة التي تبرهن على حدوث هذا التغير الأساسي خلال المرحلة الحسية الحركية يتجلى في سلوك الطفل عندما يخبأ الشيء الذي يلعب به بقطعة قماش تغطية فلقد وجد مثلاً أن الطفل حتى عمر الستة أشهر أو حوالي ذلك تقريباً لا يقوم بأية محاولة لإيجاد الشيء المخبأ وقد فسر ذلك على أنه يعني بأنه مازال لا يمتلك مفهوم الشيء ولا يمتلك فكرة عن الوجود المستقل للأشياء الأخرى وإذا صح ذلك فإنه يمكن المجادلة حينئذ بأن تطور الطفل التدريجي في بناء مثل هذا المفهوم ينعكس في مهارته المتزايدة في اكتشاف أين ذهب الشيء أولاً في الحالة البسيطة التي وصفت لتوها وسينعكس فيما بعد في حالات أكثر تعقيداً عندما يُحرك الشيء من مكان لآخر .

وهكذا يعد تطور مفهوم الشيء مرتبطاً بشكل وثيق بالتنظيم المتلاحق للحركات في المكان أو بتنظيم حركات الأشياء وحركات الطفل معاً من مكان لآخر . وعندما يصبح النمو تاماً يستطيع الطفل أن يتابع الشيء عبر سلسلة من الحركات حتى وإن لم يكن الشيء مرئياً بالنسبة له طيلة الوقت ويستطيع أن يتلمس طريقه حياله من خلال نقلات وعودات إلى المكان الذي بدأ منه ويدعي بياجيه أن هذه القدرات تعتمد على تشكيل البنى الأساسية المسماة « مجموعة الاستبدال أو النقل » .

لقد تم تعريف مصطلح مجموعة بشكل واضح في القسم التالي (٣ : ٥) وفي الوقت ذاته يمكن القول أن أهم مزية لتنظيم المجموعة حسبما تبينه نظرية بياجيه هي « المعكوسية » فحالما تتكون مجموعة الاستبدال يستطيع الطفل أن يعكس حركة ما من آ إلى ب من أجل أن يعود إلى آ مرة أخرى وسوف تصبح الأهمية الكاملة لمجموعة الاستبدال والمعكوسية أكثر وضوحاً عندما نناقش تطور مرحلة العمليات المشخصة .

٣ ـ ٥ ـ مرحلة العمليات المشخصة : (تمتد من عمر ١٨ شهراً وحتى ١١ سنة تقريباً) .تقسم هذه المرحلة الطويلة إلى مرحلتين ثانويتين تدوم الأولى منهما والتي تسمى المرحلة ما قبل العملياتية حتى حوالي سن السابعة ، ويتم خلالها بناء الاستعداد للعمليات المشخصة . أما الثانية فتسمى المرحلة العملياتية المشخصة وتدوم حتى سن الحادية عشرة وخلال هذه المرحلة تتعزز العمليات السابقة وتترسخ معاً .

إن الأدلة التي تثبت حدوث هذه العمليات طبقاً لما تقوله هذه النظرية فعلاً يقدمها الطفل لمهام مثل الاحتفاظ أو البقاء (أنظر الفصل السادس) والتصنيف أو الأحتواء في فئات (أنظر الفصل الرابع) مثلاً عندما يجري طفل ما بشكل عقلاني محاكمة مفادها أن عدد مجموعة من الأشياء يجب أن يبقى ذاته على الرغم من أن ترتيبه في المكان قد تغير يقال بأنه يفعل ذلك من خلال فهمه بأن الترتيب الأصلي يمكن بلوغه مرة أخرى من خلال عكس الحركات التي غيرته تحديداً وهكذا فإن أفكاره تكون قابلة للعكس .

يرتبط هذا النوع من المرونة العقلية بشكل وثيق بزيادة ظاهرة في القدرة على اللاتمركز (القسم ٤ : ٥) ويعتقد بأنه يعتمد أيضاً على نمو البنى العملياتية .

لكن ما هي هذه البنى العملياتية ؟ في نظرية بياجيه إن كلمة عملية تمتلك معنى دقيقاً ولكي تفهمه فإنك تحتاج لاستيعاب ثلاثة أشياء :

أولاً : إن العمليات أفعال وبالرغم من أنها ليست معالجات مادية لأنها تتم « في العقل » فقط فإنها مع ذلك أفعال لها أصولها وجذورها في الأفعال المادية في المرحلة الحسية الحركية .

ثانيا : ليست الأفعال التي تنشأ منها هذه العمليات تماماً كأية أفعال أخرى مهما كان نوعها ولكنها أفعال ذات عمومية كبيرة مثل دمج ، وترتيب ، وعزل ، وتصنيف ، وإعادة دمج لجملة من الأشياء المختلفة .

ثالثاً : إن العملية لا توجد لوحدها بل توجد ضمن منظومة أو تنظيم للعمليات ويتخذ هذا التنظيم دائماً شكل « تجميع » .

يمكننا أن نفهم بسهولة طبيعة تنظيم مجموعة ما فيما لو أخذنا مثالاً مألوفاً جداً من الرياضيات إذ يجب **أولاً** : وجود جملة من العناصر في أي مجموعة (دعنا نأخذ كمثال هنا جملة الاعداد الزوجية والفردية الكاملة) . **وثانياً** : يجب كذلك أن تكون هناك عملية يمكن اجراؤها على هذه العناصر (دعنا ندرس عملية الجمع) . **وثالثاً** : يجب توافر شروط في هذه العملية (ففي عملية الجمع يجب تحقق الشروط التالية :

١ ـ التركيب : (الدمج) :

إذا أجريت العملية على عنصرين ودمجتهما معاً فإن النتيجة تكون عنصراً أيضاً ولا تشذ عملية عن هذا الشرط وتلخص القاعدة كما يلي : عندما نجمع عدداً مع آخر نحصل على عدد ثالث .

٢ ـ الترتيب : (الربط) :

ليس الترتيب الذي تجري فيه عمليتان متتاليتان مهماً (فإذا أضفت ٣ إلى ٤ ومن ثم أضفت لهما ٢ فإنك ستحصل على النتيجة ذاتها فيما لو أنك قد أضفت ٤ إلى ٢ ومن ثم أضفت ٣) .

٣ ـ الهوية : (الصفر) :

من بين العناصر المكونة للمجموعة هناك دائماً عنصر واحد فقط هو عنصر الهوية وإن عنصر الهوية هذا لا يغير أي عنصر آخر يندمج معه (إن عنصر الهوية يتجلى في حالة ما إذا كان جمع الأعداد يساوي

صفرا فإن إضافة صفر لعدد ما **تكون** النتيجة ببساطة هي ذلك العدد) .

٤ ـ المعكوسية : (المقلوبية) :

إن لكل عنصر عنصراً آخر يسمى عكسه . فعندما يدمج عنصر ما بعكسه فإن النتيجة هي عنصر الهوية (إن الأعداد الموجبة والسالبة عكس بعضها البعض) مثال :

[(٣ + (ـ ٣)] = ٠٠٠ .

يعتقد بياجيه أن كل مجموعة عبارة عن بنية رياضية ذات أهمية نفسية عظيمة لأنه يمكن استعمالها لتحديد طبيعة بعض البنى الأساسية للذكاء الإنساني بدءاً من أول وأبسط أشكال التنظيم لذلك الذكاء على المستوى العملي في المرحلة الحسية الحركية (القسم ٣ : ٤) ووصولاً إلى ذروة تنظيمه النهائي على المستويات الرمزية العالية التجريد في المرحلة العملياتية الشكلية (القسم ٣ : ٦) . ولكن يبدو أن بنية المجموعة خلال المرحلة العملياتية المشخصة لا تتناسب أو تتطابق تماماً مع بنى العقل . على سبيل المثال إنها سوف لن تتطابق بشكل تام مع بنية مكونة من هرم من الأصناف الأولية والثانوية لأنه لو فكر الفرد بإضافة صنف لنفسه فإنه سيكتشف بأن ذلك لا يعطي صنفاً جديداً كما هي الحال بالنسبة للأعداد (٣+٣)=٦ والمثال على ذلك هو أن صنفاً من الكلاب مضافاً لصنف من الكلاب يساوي بالتحديد صنف الكلاب) .

نظراً لوجود هذه الصعوبة يقدم بياجيه فكرة « التجميع »

والتجميع هو نوع مختلف عن المجموعة مكيف بشكل خاص ليأخذ بعين الأعتبار بنى التصنيف والتسلسل وما شابه ذلك (بالنسبة للتفاصيل حول التجميع يمكن أن يعود القارىء إلى ما عرضه بياجيه في كتاب « المنطق وعلم النفس ») . إن الشيء المهم الذي يجب ملاحظته هو أنه على الرغم من الفروق بين « مجموعة » و« تجميع » فإن شرط المعكوسية تتم المحافظة عليه دائماً تقريباً في كل منهما وبالنسبة لنظرية بياجيه فإن هذه السمة تعتبر سمة جوهرية . وهكذا إذا ما أضيف الصنفان الثانويان ليشكلا صنفاً كلياً فإن بالأمكان دائماً عزل واحد منهما مرة أخرى وعندما يصبح الفكر عملياتياً فإن بالأمكان القيام بذلك في العقل .

يتألف العمل التمهيدي الذي يجب أن يتم خلال المرحلة ما قبل العملياتية (أي قبل أن تتكون العمليات) بشكل رئيسي من تنمية مقدرة الطفل على تمثيل الأشياء أو تصويرها لنفسه . لقد رأينا من قبل أن بنية المجموعة توجد بشكل مسبق وعلى المستوى العملي فقط في نهاية المرحلة الحسية الحركية القسم (٣ : ٤) ولكن الخطوة الثانية هي تذويتها : (أي جعلها ذاتية) أو استدخالها . ولكن بياجيه يصر ثانية وثالثة بأن تذويت أو استدخال بنية ما لا يعني فقط أخذها ككل على علاّتها بطريقة توحي بأن المعرفة عموماً عبارة عن مسألة استقبال « نسخة » جاهزة وكاملة عن الحقيقة ، بل يعني التذويت إعادة بناء هذه البنية على أسس وأرضية جديدة حيث إن نواتج المرحلة الحسية الحركية يجب أن تتم إعادة بنائها مرة أخرى ولكن أحجار البناء في هذه

المرحلة تكون عبارة عن رموز في العقل وأفعال من الفكر بدلاً من أن تكون أفعالاً جسمية. مثلاً : إن طفلاً عمره ٣ أو ٤ سنوات يستطيع أن يضع الأشياء في صف ويخرجها من الصف ثم يعيدها إليه معاً مرة أخرى وإن طفلاً عمره ٧ أو ٨ سنوات يستطيع أن يفكر بعمل هذه الأشياء في ذهنه فقط .

على كل حال إن الأفعال الرمزية الجديدة لا تزال مرتبطة بشكل وثيق بالأشياء المشخصة التي قامت وتعززت عليها الأفعال المادية الأصلية ، وإن الطفل لا يزال يفكر بعمل الأشياء بأشياء مادية مثل ترتيبها وتصنيفها في سلاسل وإلى ما هنالك من أمور ، ومن هنا يأتي اسم المرحلة العملياتية المشخصة .

عندما يقارن بياجيه الذكاء الحسي الحركي بذكاء « المرحلة العلمياتية المشخصة » يتحدث عن ثلاث طرق رئيسية يمثل من خلالها الذكاء في المرحلة الثانية تقدماً على الذكاء في المرحلة الأولى .

أولاً : إن ذكاء المرحلة الحسية الحركية أقل حيوية وأكثر ثباتاً حيث يدرس الأشياء واحداً تلو الآخر دون الوصول إلى رؤية عامة شاملة . إنه يشبه فيلماً يسير ببطء ويتضمن سلسلة من اللقطات الثابتة . أما ذكاء المرحلة العملياتية المشخصة فهو أفضل منه بكثير وبخاصة في مجال التنقلات بين الحالات ورؤية كيفية ارتباطها ببعضها بعضاً .

ثانيا : يهدف الذكاء الحسي الحركي للنجاح العملي فقط أما الفكر العملياتي المشخص فيهتم بالتفسير والفهم ويرتبط هذا التغير بتطور الوعي الذي يلفت الانتباه لكيفيته انجاز الأهداف أو تحقيقها .

ثالثاً : بما أن الذكاء الحسي الحركي مقتصر على الأفعال الحقيقية التي تتم على أشياء حقيقية فإن له مجالاً ضيقاً في الزمان والمكان ، أما الأفعال الرمزية فيمكن أن يكون مجالها أكثر اتساعاً .

أخيراً إن مدى هذه الأفعال المشخصة من الناحية النظرية غير محدود ويصل إلى اللامتناهي والمستمر من الناحية العملياتيةومع هذا فإن هذا المدى يكون محدوداً جداً لأن الأفكار لا تزال في المرحلة المشخصة .

٣ ـ ٦ : المرحلة العملياتية الشكلية :

تقول نظرية بياجيه إن التفكير في هذه المرحلة هو تفكير الراشد الذكي ، وإن أكثر ملامحه بروزاً هي القدرة على المحاكمة بشكل منطقي بدءاً من وضع المقدمات حتى استخلاص النتائج التي تتبعها بالضرورة سواء كانت هذه المقدمات صحيحة أم لم تكن لأنها لا تقبل إلا كطروحات أو كفرضيات حصراً .

إن هذه القدرة على العمل من المسلمات أو الفرضيات لا تكون أساساً للتفكير المنطقي والرياضي فحسب بل تعد أساساً لجميع الفعاليات العلمية أيضاً . فالمفكر الذي وصل تفكيره إلى المرحلة العملياتية الشكلية يتمكن من معالجة الفرضيات واستنتاج النتائج والسياقات واستعمال هذه الاستنتاجات والنتائج لوضع الفرضيات موضع الأختبار . علاوة على ذلك أنه يستطيع أن يفعل ذلك بتخطيط تجارب منظمة يستطيع بواسطتها أن يتحقق من قيمة المحافظة على شيء

ما ثابتاً في حين يترك الأشياء الأخرى تتغير ويستطيع بعدئذ أن يستمر في صوغ القواعد العامة التي ترتكز على هذه الاكتشافات التجريبية .

يجرب بياجيه طرقاً مختلفة للتوصل إلى جوهر التغير من المرحلة العملياتية المشخصة إلى المرحلة العملياتية الشكلية . فبينما يكون المفكر في المرحلة العملياتية المشخصة مهتماً بمعالجة « الأشياء » المادية حتى ولو كان ذلك في « ذهنه » فقط فإن المفكر في المرحلة العملياتية الشكلية يكون قادراً على معالجة الفرضيات والأفكار وإجراء المحاكمة العقلية على أساس المقولات اللفظية فقط ويقدم بياجيه المشكلة التالية لتوضيح ذلك .

ايديث أكثر بياضاً من سوزان .
ايديث أكثر سمرة من ليلى .
من هو الأكثر سمرة ؟ .

تبدو هذه المشكلة ذات صعوبة بالغة للعديد من الأطفال من عمر عشر سنوات ومع ذلك لو كانت هذه المشكلة عبارة عن سؤال لترتيب ثلاث دمى حسب التسلسل في الحجم أو الوزن أو اللون فإن المهمة ستكون سهلة بالنسبة لهم . ولكن لماذا يستعمل بياجيه هذه المشكلة كمثال على مشكلات المرحلة العملياتية الشكلية ؟ إن الجواب بسيط على هذا السؤال وهو أن بياجيه يستعمل هذا النوع المختلف من المقولات الصعبة ليدعم إدعاءه مرة أخرى بأن نمو المرحلة العملياتية الشكلية يعد مسألة إعادة بناء على أرضية ومستويات جديدة لما تم انجازه في المرحلة السابقة (أي المرحلة العملياتية المشخصة) .

إن عملية إعادة البناء في هذه المرحلة تقود لنتيجة هامة أخرى ربما يمكن التعبير عنها بأفضل ما يمكن كتحول في العلاقة بين ما هو حقيقي وما هو ممكن . فالمفكر في المرحلة العملياتية الشكلية يميل للبدء من الممكن ، وهذا يعني أنه عندما يجابه مشكلة ما فإنه على الأرجح سيبدأ بدراسة الاحتمالات بطريقة منتظمة وهكذا توضع الحقائق بعدئذ في سياقها الأوسع وتصل إلى حد ينظر إليها كجزء متحقق من عالم أوسع مؤلف مما يسمى بالممكن .

ربما يكون أفضل تفسير لنتائج هذا التحول موضحاً في مهمة تتألف من محاولة اكتشاف طرق متعددة لدمج المحاليل الكيميائية عديمة اللون من أجل أن تعطي محلولاً أصفر . إن المفكر في مرحلة العمليات الشكلية هو المفكر الذي يجرب بشكل منتظم جميع العناصر الممكنة . وإنه بشكل نموذجي ، خلافاً لطفل المرحلة العملياتية المشخصة ، لا يتوقف عندما يكتشف نجاح أسلوب معين بشكل جيد بل يتابع العمل حتى يكتشف النظام بمجمله .

أخيراً يستعمل بياجيه مفهوم المجموعة عندما يصف البنى التي تكون الأساس لتفكير المرحلة العملياتية الشكلية ويفترض أنه يتم استبدال « التجميعات » الأولية المختلفة للمرحلة العملياتية المشخصة بمجموعة تسمى « مجموعة الأربعة » أو مجموعة INRC ولسوء الحظ إن من المستحيل إعطاء وصف ملائم لهذه المجموعة هنا دون الدخول في تعقيدات كبيرة ولكن القراء الذين يودون معرفة أكثر عن هذه المجموعة يمكنهم قراءة كتاب بياجيه « المنطق وعلم النفس » .

٤ ـ الذكاء الإنساني : أفكار نظرية :

٤ ـ ١ : **دور الفعل** : يؤكد بياجيه بأنه ليس هناك انقطاع بين أبسط أشكال سلوك التكيف وأرفع أشكال الذكاء تطوراً ، فالواحد ينمو من الآخر ولذلك عندما ينمو الذكاء الإنساني ويصل إلى نقطة يستعمل فيها كثيراً من المعرفة العالية التجريد فإننا يجب أن ننظر إلى أصول تلك المعرفة في الفعل وللتأكيد على ذلك يخبرنا بياجيه مراراً وتكراراً بأن المعرفة لا تأتي إلينا جاهزة من الخارج وإنها ليست نسخة عن الواقع وليست تماماً مجرد انطباعات ملتقطة كما لو ان عقولنا هي آلات أو أجهزة تصوير ، وليست عبارة عن شيء يولد معنا بل يجب أن « نبنيها » ونحن نفعل ذلك ببطء عبر الزمن وفي كل لحظة من حياتنا .

٤ ـ ٢ : **دور النضج** : تبين مما سبق أن نظرية بياجيه ليست نظرية من نظريات النضج فهي لا تقول بأننا نصبح قادرين على التفكير الذكي حصراً مع مرور الزمن . صحيح أن بياجيه يعطي دوراً معقولاً لنضج الجهاز العصبي ولكن ذلك النضج لا يفعل شيئاً أكثر من « فتح أبواب الممكن » أو اغلاقها بشكل موقت وإن هذا الممكن يجب تحويله إلى حقيقة بوسائل أخرى وإن الفعل واحد منها .

٤ ـ ٣ : **دور الوظيفة الرمزية عموماً واللغة خصوصا** : يؤكد بياجيه على أن اللغة لا تخلُق تفكيراً ذكياً . بل ينظر إلى اللغة كجانب واحد فقط مما يسميه بالوظيفة الرمزية العامة وعندما تبدأ هذه الوظيفة بالظهور لأول مرة (وهذا ما يحدث عادة خلال السنة الثانية من

الحياة) يصبح الطفل قادراً على تمثيل الأشياء أو الأحدا ث الغائبة وغير الموجودة عن طريق الرموز والاشارات. ويميز بياجيه (الرموز التي تشبه الأشياء التي تمثلها) عن الاشارات (التي تمثل الأشياء بطريقة اعتباطية تماماً) فالرموز يمكن أن تكون خاصة وشخصية في حين قد تكون الاشارات تقليدية و« جماعية » ولذلك فإن اللغة هي عبارة عن نظام اشارات .

إن ولادة الوظيفة الرمزية العامة لا تبدأ مع بدايات اللغة فحسب بل مع ظهور لعبة التظاهر والمحاكاة (أو التقليد عندما لا يعود المثال أو النموذج موجوداً) لأن بياجيه يعتقد بأن المحاكاة المذوتة هي مصدر التصور العقلي .

تعد القدرة العامة على تمثيل الحقيقة أو الواقع للذات (أو تصورها وتقليدها)ذات أهمية عظيمة في نمو التفكير ويكمن الكثير من الاختلاف بين الذكاء الحسي الحركي والذكاء العملياتي في نظرية بياجيه في أن الثاني مذوت أو (مُستدخل) يعمل على مستوى التمثيل ويقبل بياجيه بأنه كلما أصبح الذكاء أكثر تطوراً تعاظمت أهمية اللغة وهذا يعني أنه يعتبر اللغة متميزة عن المظاهر الأخرى للوظيفة الرمزية ولكن بياجيه مع ذلك غير مستعد أبداً لأن يقبل بأن اللغة مصدر التفكير أو الفكر فبالنسبة له إن أصل الفكر موجود في (الفعل) .

٤ ـ ٤ : دور البيئة الاجتماعية : يعتقد بياجيه بأن سرعة الحركة خلال مراحل النمو تتأثر بالبيئة الثقافية والاجتماعية (على الرغم من أن

ترتيب المراحل يبقى غير متأثر بذلك) وإن كل شيء في النمو أو في حركته يعتمد على مقدرة الطفل على تمثل ما تقدمه تلك البيئة له ، ويعتقد بياجيه أيضاً بأن هذا التمثل يعتمد بدوره على جهود الطفل البنائية الخاصة أو على افعاله (أنظر أيضاً القسم ٤ ـ ٨ حول التوازن والتعلم) . كما يعترف بياجيه في الوقت نفسه بأهمية تبادل الأفكار لتطوير الفكر أو على وجه التحديد لتقوية الوعي حول وجود وجهات نظر أخرى .

٤ ـ ٥ : اللاتمركز حول الذات : إن مفهومي اللاتمركز والتمركز حول الذات مرتبطان بشكل وثيق في تفكير بياجيه ونظريته فالنقص في التمركز حول الذات يقود إلى زيادة في القدرة على « اللاتمركز » حولها (أي على الحركة والانتقال بحرية من وجهة نظر واحدة إلى وجهة نظر أخرى بالمعنى الحرفي والمجازي) .

لقد وصف بياجيه عملية اللاتمركز حول الذات في كتاباته الأولية مستخدماً عبارة المركزية المتضائلة حول الذات ولكنه فيما بعد فضل أن يتحدث باستمرار عن التمركز واللاتمركز ، إلا أن هذا لا يشير إلى أي تغير راديكالي في ذهن بياجيه وإنه بالتأكيد لا يعني أن بياجيه قد أعطى أهمية أقل للفكرة التي تكون الأساس لذلك . وإذا كان هناك من شيء ممكن قوله حول ذلك فهو أن بياجيه قد أعطاها وزناً عظيماً في تنظيره اللاحق وقد كانت فكرة المركزية المتضائلة كما استعملها بياجيه في البداية مرتبطة بشكل وثيق بالتنشئة المتزايدة أو المستمرة التي وصفها

بياجيه بقوله حديثا إنها تعد من أهم العمليات وأكثرها ضرورة للمعرفة بجميع أشكالها .

إن المغزى من هذا الكلام هو أنه عندما يكون الفكر متمركزاً حول الذات وغير قادر على تحرير نفسه من وجهة نظر واحدة فإن التمثل يكون ذا أثر مشوه حيث لا يتحقق التوازن المقبول بين التمثل والمواءمة بل يمكن الحصول فقط على معرفة ذاتية للحقيقة وبالتالي فإن العملية الضرورية لتحسين هذه المعرفة لا تتكون من إضافة نتف إضافية من المعلومات لها بل تتألف نوعاً ما من نمو القدرة على التحرك بمرونة من وجهة نظر واحدة لأخرى والتحرك بالعكس مرة أخرى حتى يتم التوصل إلى نظرة « موضوعية » للكل .

٤ ـ ٦ : الخبرة المادية ، الخبرة الرياضية المنطقية والتجريد الفكري : تتضمن الخبرة كما يستعمل بياجيه هذا المصطلح اكتساب معرفة جديدة من خلال ممارسة الفعل على الأشياء ولكن هذه العملية تسمح لعدة أنواع من المعرفة بأن تنمو معاً ولذلك يمكن للفرد أن يتكلم بشكل مماثل أو مطابق عن أنواع مختلفة من الخبرة . إن الخبرتين الأكثر أهمية لتنظير بياجيه عموماً ولنظريته خصوصاً هما الخبرة المادية والخبرة الرياضية المنطقية .

إن الخبرة المادية تقدم معرفة عن خصائص الأشياء التي يتم عليها الفعل أما الخبرة المنطقية الرياضية فلا تقدم معرفة عن الأشياء بل عن الأفعال ذاتها وعن نتائجها فقد يحصل الفرد من الخبرة المادية مثلاً على معرفة عن وزن الأشياء وعن وجود أشياء أخرى تكون مساوية لها في

الوزن ، أو عن أن الوزن يزداد كلما ازداد الحجم وهكذا دواليك . ولكن هذا الفرد يحصل من الخبرة المنطقية على معرفة مفادها أن هناك وزناً لأي شيء موجود حتى وإن لم يمارس أي فعل عليه اطلاقاً مع أننا بأفعالنا قد نقدم صفات إلى العالم لم تكن موجودة فيه من قبل . على سبيل المثال إننا قد نأخذ عدداً من الكرات ونرتبها في صف ما وبالتالي نكون قد أدخلنا لها عنصر الترتيب . أفترض أننا قمنا بعد الكرات وتوصلنا إلى مجموع معين ثم غيرنا الترتيب وعددناها ثانية وتوصلنا للمجموع ذاته مرة أخرى . ألا يعني ذلك أننا نكون قد وجدنا ، كما يدعي بياجيه بأن عدد مجموعة من الأشياء مستقل عن الترتيب الذي ترتب فيه هذه الأشياء ؟ . نفهم من ذلك أن بياجيه يعتبر ذلك مثالاً جيداً عن نوع المعرفة المبنية على الخبرة الرياضية المنطقية . فالشيء الذي اكتشفناه هو علاقة بين فعلين وليس فقط مجرد صفة تنتمي إلى الكرات .

أن من المهم أن نلاحظ أن أشكال الفعل التي تولد خبرة منطقية رياضية هي الأنواع ذاتها التي تكون الأساس للبنى العملياتية (القسم ٣ : ٥ والقسم ٣ : ٦) .

وعندما يتحدث بياجيه عن الخبرة المنطقية الرياضية يطرح مرة أخرى الفكرة القائلة بأن للأشكال العليا من المحاكمة المجردة أصولها في الفعل . معنى ذلك أن النتائج التي سيتم التوصل إليها لاحقاً بوساطته الاستنتاج والتي ستبدو في الحقيقة واضحة تماماً وقابلة

للتصديق يجب فحصها في البداية أمام الدليل الذي يجده الفرد بوساطة العمل . مثلاً افترض أن طفلاً يجد بأنه يستطيع أن يرتب مجموعة من الأشياء في قسمين ثانويين متساويين ويقارن أحداهما بالآخر فهل سيعرف عندئذ بدون حاجة للتجريب أو المحاولة إنه إذا أضيف شيء واحد إلى المجموعة الكلية فإنه لم يعد ممكناً تقسيم المجموعة بشكل متساو إلى قسمين متساويين بهذه الطريقة ؟ إن جواب بياجيه هو أن الطفل في المرحلة ما قبل العملياتية سوف لن يعرف ذلك ولكنه فيما بعد سوف يصل إلى مرحلة تصبح فيها هذه الأمور واضحة تماماً بالنسبة له .

خلال مناقشته لكيفية حدوث هذا النوع من التغير يطرح بياجيه فكرة « التجريد الفكري » ويعتقد بأن عمليات التجريد هذه موجودة في كل من الخبرة المادية والخبرة الرياضية المنطقية ففي حالة الخبرة المادية يتم التوصل لمعرفة الوزن بوساطة نوع من التجريد يقود لعدم اعتبار الصفات الأخرى للشيء مثل حجمه وشكله ، وهكذا يتم تجريد الوزن أو انتقائه وعزله لكي تتم دراسته ولكن شيئاً أكثر من هذا يجب أن يحدث عندما يتم تجريد صفة ما من الأفعال الخاصة بفرد ما حيث يجادل بياجيه بأنه لا يكفي ببساطة عندئذ عدم اعتبار الصفات الأخرى بل بالاضافة لذلك لا بد من وجود عملية ذات بناء جديد . ولكي نستعمل كلمات بياجيه فإن « التجريد الذي يبدأ من الأفعال » . . لا يتأنف من عزل أو ملاحظة العناصر المستقلة فقط ولكنه يتطلب بالضرورة عملية إعادة بناء بواسطة العناصر الصاعدة من المستويات

السفلى (مراحل النمو الأولى) إلى المستويات العليا (مراحل النمو الأعلى) ويعتقد أن هذا النوع من إعادة البناء هو الذي يتم خلال تطور المرحلة العملياتية المشخصة مثلاً .

هناك سببان لوصف بياجيه للتجريد الذي يبدأ من الأفعال بأنه « فكري » الأول كما يبين النص المستشهد به هو إنه يستعمل مجازاً أو استعارة فالبناء على المستوى السفلي يعكس للأعلى إلى المستوى الأعلى والثاني هو أن الانعكاس المتزايد للافكار الغنية والجيدة والتجديد في الوعي يدل على التغير أو على بدايته .

٤ ـ ٧ : التــوازن : لقد تمت الإشارة إلى أهمية التوازن في هذه النظرية في (القسم ٢ ـ ١) فالتوازن هو الأسم العام للعملية التي تتحقق بوساطتها أفضل موازنه بين التمثل والمواءمة وكما يبدو من دراسة نظرية بياجيه فإن هذه الفكرة مشابهة جداً وبشكل وثيق لفكرة التنظيم الذاتي (القسم : ٢ : ١) حيث يتبين من هذه النظرية أن التوازن عبارة عن عملية تنظيم ذاتية وهي تهدف لتصحيح أو لتعويض أية إعاقة للنظام وخلال حدوث هذه العملية يتم استبدال حالات الموازنة الجزئية والمحدودة مثلاً : حالات الموازنة المأخوذة من المرحلة الحسية الحركية) ، بحالات تتصف بأنها قادرة على طرح عدد أكبر من الاحتمالات وبكونها أكثر ديمومة واستقراراً .

إضافة لذلك إن أحد الأفكار الرئيسة هي أن التحسن في التوازن مرتبط بشكل وثيق جداً بتحقيق درجة أكبر من المعكوسية وأن المعكوسية التامة للفكر العملياتي (القسم : ٣ : ٥) هي إحدى

الملامح الذي يعود إليها بياجيه المرة تلوالأخرى. مثلاً في مهمة احتفاظ أو بقاء طويلة يعرض المجرب للطفل زوجاً من العصي من طول واحد موضوعين بشكل متواز تماماً ويعرض للطفل بعد ذلك واحدة منهما وهي تتحرك جانباً بحيث يختل التوازي الموجود سابقاً . فإذا كان الطفل قادراً على فهم أنه يمكن التعويض عن هذا التخريب من خلال موازنه الحركة السابقة تماماً أو عكسها بواسطة حركة في الإتجاه المعاكس فإنه في هذه الحالة يستوعب مسألة المحافظة على المساواة وعلى التوازن .

٤ ـ ٨ ـ التوازن والتعلم :

غالباً ما يناقش بياجيه في نظريته العلاقات بين التوازن والتعلم . فبالنسبه له إن التعلم ليس مرادفاً بأي شكل من الأشكال « للنمو » بل إنه بدلاً من ذلك يساوي التعلم باكتساب المعرفة من مصدر خارجي معين وهذا يعني أنه يقارنه بالاكتساب الذي يحدث نتيجة لفعاليات خاصة بفرد ما وهكذا إذ أصبح الطفل قادراً على فهم مفهوم الاحتفاظ أو البقاء من خلال إعطائه للجواب الصحيح أو من خلال مكافأته عندما يعطي الجواب الصحيح فإن ذلك بالتأكيد يكون تعلماً وليس نمواً ولتأكيد ذلك يعتقد بياجيه أنه ما من تطور أساسي حقيقي أو نمو يتم بهذه الطريقة فالتطورات الأساسية تتم بطريقة البناء الفعال والتنظيم الذاتي .

بالرغم من ذلك إن بياجيه لا يستبعد أن تكون بعض المحاولات المحددة لتعليم الأطفال كيفية المحافظة أو الثبات وما شابهذلك مهمة

وبشكل خاص إذ كان الاسلوب في التعلم شبيهاً بذلك الأسلوب المستعمل في تربية الطفل ضد شيء ما يدهشه أو يقوده لتمييز التناقض لأن هذه الخبرة تستدعي مساعي تكيفية جديدة من جانب الطفل وتدفع عمليات التوازن قدماً . وعلى كل حال سوف يعتمد نجاح التعلم أو احتمال أحداثه لأي خرق حقيقي على المرحلة التي وصل إليها الطفل لأن التعلم خاضع لمستوى النمو الذي وصله الشخص .

في الختام أود أن أوكد مرة ثانية إنني في كتابة هذه النظرية حاولت بالتحديد أن أعطي وصفاً مسهباً وواضحاً لادعاءات بياجيه ، ولم تكن لدي أدنى رغبة بأن أقيمها إلا فيما يلي من فصول .

* * * * * * *

١ـ الخبرة المدرسية :

« عندما تكون المعلومات التي يمكن الحصول عليها من الخبرة قادرة على تغيير الوضع يكون الجهل جريمة منكرة » . أ ـ ن ـ وايت هيد .

« إن الطبيعة تكره سماع مقولة أن المرء لا يعرف فعدم المعرفة يعمل عمل الجريمة » . س . ج ـ يونغ .

ـ عندما نضع القوانين التي تجبر أطفالنا على الذهاب إلى المدرسة نتولى بشكل جماعي مسؤولية فيها التقدير والخوف ، حيث يخضع الأطفال عشر سنوات لتلك القوانين مع اختلافات طفيفة من دولة لأخرى وإنهم في شبابهم لا يفعلون شيئاً لتغيير جدية هذه الحقيقة ، ولن تغيرها الرغبة ، مهما كانت صادقة ، لأن الخبرة المدرسية يجب أن تكون لصالحهم ! .

ـ لست ممن ينادون بما يسمى اللا مدرسية أو اللا تعليم أو ممن ينصحون بالغاء المدارس فأنا اعتقد أننا الآن نحتاج إلى المدارس أكثر من اي وقت مضى ولكن الشيء الذي لا نستطيع القيام به ببساطة هو تبرير تلك الفترة الإجبارية الطويلة من الخدمة الوطنية أو الواجب الوطني الذي نطالب أبناءنا به . فالسؤال الذي يجب أن يطرح وأن يفكر فيه جدياً ، ويعاد فيه التفكير كلما تغيرت المعارف والظروف ، هو ما إذا كانت هذه الخبرة المدرسية مفيدة حقاً لأطفالنا مثلما بإمكاننا أن نجعلها مفيدة. إن هذا التساؤل يحيل إلى تساؤل أخر وهو : هل الخبرة

المدرسية مفيدة للمجتمع الذي سيفضي تطور هذا المجتمع إليه ؟ .

ـ إن شيئاً من الحيرة يواجهنا الآن حول الجواب ففي السنوات الأولى من المدرسة يبدو بأن كل شيء يسير على ما يرام فالأطفال يبدون متحمسين ونشيطين وسعداء مع وجود نوع من الإندفاع التلقائي الطبيعي لديهم ووجود جو يشجعهم على البحث والاستكشاف والإبداع ووجود كثير من الاهتمام من جانب المربين ذوي المبادىء التربوية الرفيعة وتبدو هذه الأمور حقيقية حتى في بعض قطاعات المجتمع غير المتميزة إجتماعياً بعدة طرق أخرى . ولكن على كل حال عندما نفكر بما سيحدث في الوقت الذي يصل فيه الأطفال إلى المراهقة فإننا سنضطر للاعتراف بأن وعد السنوات الأولى لا يتحقق دائماً وأبداً ، فهناك أعداد كبيرة تترك المدرسة بشعور من مرارة الهزيمة في نفوسهم لكونهم لم يحققوا ولو بدرجة متوسطة تلك المهارات الأساسية التي يتطلبها المجتمع ولم يصبحوا من أولئك الناس الذين يسعدون بالتدرب على الذكاء المبدع .

ـ إن المشكلة إذن هي أن نفهم كيف يمكن لشيء بدأ بهذا الشكل الجيد أن ينتهي إلى تلك النهاية السيئة . أمام هذه المشكلة وخلال مواجهتها يحتار الناس فيما إذا كان التعليم يبدأ حقاً بهذا الشكل الجيد الذي يبدو عليه أم أن لمعانه في السنوات الأولى يحمل في طياته الظلال السوداء التي تظهر فيما بعد .

ـ لهذا السبب هناك الآن ضغط كبير لتغيير بداية النظام التعليمي وفي هذا خطر حقيقي وهو أن هذا الضغط قد يقود لتغيير قد يكون

رجعيا إلى حد خطير ففي مقال بمجلة التايمز التربوية بتاريخ ١٩٧٧/٦/٢٤ طالبنا كارل هينز كروبر أن لا نكون حمقى ونرمي ما كسبناه من خبرة تربوية ومدرسية ويذكرنا بذلك مرة أخرى من خلال إجراء مقارنة حية بين مدارسنا (أي المدارس البريطانية) والمدراس الأبتدائية في القارة الأوروبية والتي يصفها بأنها أمكنة قاسية وصلفة تجعل الأطفال قلقين ومريضين منذ البداية نتيجة للخوف من الفشل .

ـ علينا ألا نعود إلى ذلك . ولكن طالما أننا قد استمعنا إلى تحذير كروبر ونبهتنا أنفسنا إلى مغبة الخسارة فإنه يجب علينا أن نسأل أنفسنا فيما إذا كنا نقوم بكثير من الأمور حسبما ينبغي أم أن المشكلة المركزية باقية . لا أحد ينكر أنه على الرغم من الاهتمام الكبير بالسعادة في كثير من مدارسنا الأبتدائية فإن التعليم بشكل أو بآخر لا يزال يتحول إلى خبرة متميزة غير سعيدة عند الكثير من أطفالنا . فمن هذه المدارس يتخرج عدد كبير من الأشخاص غير مجهز أو غير معد للعيش في مجتمعنا وإنهم يعون ذلك تماماً وأنهم بعد ذلك إما أن يعدوا أنفسهم أغبياء بسبب فشلهم هذا أو يقولوا بأن هذه النشاطات التي فشلوا فيها ليست سوى حماقات كدفاع ضد الهزيمة من قبلهم وفي كلتا الحالتين لا يريدون المزيد من ذلك فكيف نبرر إنتهاء هذه الفترة الطويلة من الخدمات الوطنية بهذا الشكل ؟ .

ـ بالنسبة لمعلمي التلاميذ الضعاف أو التعساء تكون الخبرة المدرسية لديهم أيضاً غير سعيدة ودفاعهم في هذا المجال هو أن

التلاميذ أغبياء ، فهم لا يملكون الخيار ليقرروا بأن ما يدرسونه من أمور لا يمكن فهمها لأن عليهم حينئذ أن يبرروا تدريسه ، أما الاحتمال الوحيد الأخر فيبدو أنه القرار الذي يقضي بأنهم معلمون فاشلون .

ـ بالنسبة للمجتمع ككل أو على الأقل لأولئك الذين يتحكمون بوضع الأهداف التربوية وحفظها وتطبيقها يمكن استنتاج نتيجيتين دفاعيتين .

فإما أن عدداً كبيراً من الأطفال أغبياء ولا أمل في إصلاحهم ويجب استبعادهم أو شطبهم من المدارس وإما أن اعداداً كبيرة من المدرسين لا تقوم بعملها كما يجب . فأين تكمن يا ترى حقيقة هذا الأمر ؟ .

ـ إن أول ما يجب أخذه بعين الاعتبار في هذه الحالة غير المريحة بشكل عام هي الصعوبة البالغة في تجديد المهمة التربوية التي أخذتها الثقافات العالمية عموماً والثقافات الغربية الحديثة خصوصاً على عاتقها ولم تنجح حتى الآن في حلها . على كل حال يجب ألا نكون دفاعيين جداًعن عدم قدرتنا على القيام بهذه المهمة جيداً حتى الآن فسوف أجادل فيما بعد في هذا الكتاب بأن بعض المهارات التي نقيمها عالياً في نظامنا التربوي وفي المجتمع بشكل عام متعلقة حقاً بالأشكال التلقائية لعمل الدماغ الإنساني وسوف أجادل أيضاً بأن الطبيعة الحقيقية لمسألة تطوير هذه المهارات لم تكن مفهومة بشكل واسع بما فيه الكفاية من قبل العديد من المربين .

ـ إن التبريرات الدفاعية والاسقاطية عدوة العمل الفعال وكذلك الرضا عن النفس أو القناعة بما هو موجود والذي يمكن أن يحل محلها بسهولة إذا تم هجرهما. إن الرضا عن النفس أو القناعة كما هي موجودة في الحالة الراهنة قد يكون خطيراً جداً ، فإذا كنا سنستمر بمؤسستنا التربوية فمن الضروري والملح أن نتعلم القيام بمهامنا التربوية بشكل أفضل . ومهما كان التقدم الذي احرزناه فإن المستويات الحالية للنكد الإنساني وللجهود الضائعة ما تزال أكبر من طاقتنا على أن نحتملها .

ـ إن حل أية مشكلة يكمن في اكتشاف كيفية نقل حالة قائمة إلى حالة مرغوبة لم تظهر إلى حيز الوجود بعد . وللقيام بذلك بشكل فعال لا يحتاج المرء إلى فكرة جيدة عن حالة النهاية المفضلة فحسب بل إلى فهم جيد لملامح نقطة البداية أيضاً . وهكذا يحتاج المربون لأن يكونوا على بينة من أمرهم ليس فقط حول ما يرغبون أن يصبح عليه الأطفال بقيادتهم وتوجيههم ولكن حول حالة الأطفال عندما تبدأ العملية أيضا .

ـ خلال السنوات القليلة الماضية قدم البحث كثيراً من الأدلة الجدية حول ما يمتلكه الأطفال من مهارات الفكر واللغة عند دخولهم إلى المدرسة وقد حان الوقت بالنسبة لنا لكي ندرس بعض الاعتقادات الواسعة القبول والانتشار ونسأل عما تعنيه مراجعتها أو تصحيحها للعملية التربوية .

٢ ـ القدرة على اللاتمركز حول الذات

أمضيت ذلك اليوم في الروضة وأنا أثقب الورق ثم ذهبت إلى البيت في مزاج منقبض نوعاً ما ، وجرى بيني وبين أمي الحوار التالي :

ـ ماذا حدث يا حبيبي ؟ . . . ألم تعجبك المدرسة ؟ .

ـ إنهم لم يعطوني « الهدية » .

ـ « الهدية » وأية هدية ؟ .

ـ لقد قالوا بأنهم سيعطوني « هدية » .

ـ حسناً أنا متأكدة بأنهم لم يفعلوا ذلك .

ـ لقد فعلوا . وقالوا : أنت لوري لي أليس كذلك ؟ .

حسناً اجلس هناك الآن (اجلس هناك من أجل الهدية)*Sit.There For The Present* . وجلست هناك طيلة اليوم ولكنني لم أحصل على هدية ، لن أعود إلى هناك مرة أخرى أبدا . (لوري لي) .

إننا تهزأ من سوء فهم كهذا على الأقل لسببين أولهما : الصدمة الناتجة عن إدراكنا المفاجىء للغموض بالنسبة لهذا الطفل حيث لا نرى عادة أي غموض فالمقصود بعبارة *Sit There For The Presen* هو اجلس هناك الآن أو في الوقت الحالي وليس المقصود هو « اجلس هناك من أجل الهدية » . وثانيهما : أن تفسير الطفل لكلام معلمه يزعجنا لأنه يكشف لنا عدم صلاحية توقعاته وسذاجة عقله المفتوح والمتأمل .

إن الطريقة الأولى في النظر إلى هذا المشهد هي أن نقول بأن

الطفل لم يفهم الراشد (أي لم يفهم بأن معنى *For The Present* هو الآن وليس من أجل الهدية) ، ولكن يتضح بقليل من التفكير أن الراشد قد فشل أيضاً على مستوى أعمق في فهم الطفل وذلك بوضعه لنفسه في موقع الطفل بشكل تصوري . هذا لا يعني أن ننتقد المعلم الذي قال هذه الكلمات للوري لي فنحن لا نراجع كل كلمة ننطقها ولا ندقق كل قول نقوله بسرعة خلال حياتنا اليومية ، ومع ذلك لقد كان هذا المعلم يتصرف بطريقة يسميها علماء النفس « الأنوية » (التمركز حول الذات) وهي لا تعني الأنانية بل تعني بمفهوم أدق « التمركز حول الذات » أي النظر إلى العالم من المنظور الخاص حرفيا أو مجازياً والفشل في إدراك كيف يمكن أن يظهر ذلك العالم نفسه من منظور آخر من جهة وفي فهم المعاني التي تحملها نفس الكلمات التي تسمع وتفسر من قبل عقول مختلفة ذات معلومات وخبرات مختلفة مخزونة فيها من جهة أخرى .

إن لوري لي لم يعرف أن المدرسة ليست هي المكان الذي يحصل فيه المرء عادة على هدايا كما أن المعلم لم يعرف ذلك ونسي أن لوري لي لا يعرف أيضاً . لقد كان يعرف ذلك جيداً إلى حد لم يخطر بباله أن أحداً لا يعرف ذلك . فكلما ازدات معرفتك بشيء ما ازداد احتمال تصرفك بشكل أنوي أو مركزي فيما يتعلق بمعرفتك تلك ، وبالتالي كلما اتسعت الفجوة بين المعلم والمتعلم أصبح التعليم في ذلك المجال أكثر صعوبة .

من ناحية أخرى ربما لم يكن لدى لوري لي أيضاً أية فكرة اطلاقاً

عن المعاني والمصطلحات الأخرى لكلمات *For The Present* ولم يكن لديه أي بديل آخر لكي يدرسه ، وقد نسي المعلم أو لم يدرك حجم الفجوة بينهما في هذا المجال حيث تصرف فيها كالمتمركز حول ذاته وفشل في تحقيق اللاتمركز وفي تصور ما يمكن أن تعنيه كلماته لطفل صغير .

إننا جميعاً نملك هذا الميل القوي لأن نتصرف بمثل هذه الطريقة الانوية لكننا مؤهلون تأهيلاً عالياً للاتمركز ولو لا هذا التأهيل لفشلنا تماماً في الاتصال مع الآخرين وبشكل أسرع مما يحدث الآن . فإذا كان شخص ما غير قادر على فهم وجهة نظر شخص آخر فإنه سيكون مناقشاً ضعيفاً جداً لذلك الشخص لأن استمرار حديث مقبول وهادىء بين المشاركين يتطلب من كل مشارك أن يفهم مسبقاً ما يعرفه المشارك الآخر وما لا يعرفه وما يحتاج لأن يعرفه وذلك لتحقيق أغراضه وبلوغ أهدافه وتحقيق سعادته .

لقد قيل أن الأطفال في عمر ما دون السادسة أو السابعة لا يمكنهم التواصل مع الآخرين بدقة بسبب فشلهم في اللاتمركز أو لأنهم متمركزون بقوة حول ذواتهم وهذا ما ادعاه بياجيه بقوة ودعمه ببراهين كثيرة تؤيده فقد جعل بياجيه هذه الفكرة مركزاً لنظريته حول قدرات الأطفال في سن ما قبل المدرسة وفي سن بدايات المدرسة وبنى نظريته من شبكة متينة النسج لجدالات قوية وبعيدة المنال ، وربط فيها ملامح كثيرة ومتنوعة من التطورات السلوكية حتى بات من الصعب أن نعتقد أنه على خطأ ، ومع ذلك كله لدينا الآن برهان قوي إنه كان مخطئاً في هذا المجال .

في السنوات الأخيرة ، جمع بياجيه أكثر معلوماته عن طريق تكليف الأطفال بمهمات محددة ومراقبة سلوكهم أثناء قيامهم بهذه المهمات واستجوابهم عنها بعد أدائها مع ملاحظة ما يقولونه في أثناء تنفيذها ومن أشهر هذه المهمات واحدة تتعلق بالقدرة على إعطاء تقرير عن وجهة نظر لشخص آخر بالمعنى الحرفي (اي إدراك ما سيراه شخص آخر ينظر إلى الشيء الذي ينظر إليه هو نفسه من زاوية أخرى) .

تحتاج هذه المهمة إلى مجموعة من الأشياء ذات أبعاد ثلاثة ولذلك يستعمل بياجيه نموذجاً لثلاثة جبال (انظر مفهوم الطفل عن الفضاء لبياجيه وانهيلدا) وتتميز هذه الجبال عن بعضها باللون أو بظواهر مادية بارزة مثل وجود الثلج على قمة واحد منها وبوجود بيت على قمة الآخر ووجود صليب أحمر على قمة الجبل الثالث .

يجلس الطفل على أحد جوانب الطاولة التي وضع عليها هذا النموذج ويخرج المجرب حينئذ لعبة صغيرة ويضعها في مكان آخر حول الطاولة ويصبح السؤال الموجه للطفل هنا هو ماذا ترى اللعبة ؟ .

من الواضح أنه من الصعب على الطفل أن يعطي وصفاً لفظياً لهذه المهمة (إنه يرى بيتاً على قمة الجبل الذي على يمينه إلى أخره . . . .) لأن ذلك الوصف سوف يكون على قدر معقول من الصعوبة والتعقيد ولذلك يعطى الطفل مجموعة مكونة من عشر صور للنموذج المعروض مأخوذة من جهات مختلفة ويطلب منه إن يختار الصورة التي تبين ما تراه اللعبة . وفي المرة الثانية يعطى الطفل ثلاثة

من الجبال المصنوعة من الورق المقوى ويطلب منه أن يرتبها بشكل يمثل ما يمكن أن تظهره صورة مأخوذة من موضع اللعبة . وعموماً لا يستطيع أطفال ما قبل ٨ ـ ٩ سنوات إنجاز هذه المهمات بنجاح ويميل معظم أطفال ما دون السادسة أو السابعة من العمر بقوة لاختيار الصورة التي تمثل وجهه نظرهم الخاصة وإلى تقديم ما يرونه أنفسهم .

يعزو بياجيه اختيار هؤلاء الأطفال للصورة التي تمثل وجهة نظرهم الخاصة لعدم قدرتهم على اللاتمركز في التخيل ويشير بوضوح إلى أنهم يعرفون جيداً أن مظهر الشيء يتغير عندما نمشي حوله ومع ذلك يعتقد بياجيه بأنهم مقيدون بما يسميه حقاً (وهم المركزية) وحينما يطلب منهم توضيحاً تمثيلياً ذهنياً أو صورة عقلية لمنظر ما لم يروه حقيقة فإنهم يتخيلون أن منظور اللعبة هو منظورهم نفسه ويظنون أن اللعبة ترى الجبال فقط كما يرونها ولذلك يعتقد بياجيه أن ما ينقص الطفل حقاً هو القدرة على اعتبار وجهة نظره الخاصة واحدة من جملة وجهات النظر والقدرة على ربط وتنسيق هذه المنظورات في نظام واحد مترابط بشكل يفهم فيه الطفل الطرق التي تترابط بها هذه المنظورات أو تختلف مع بعضها بعضاً .

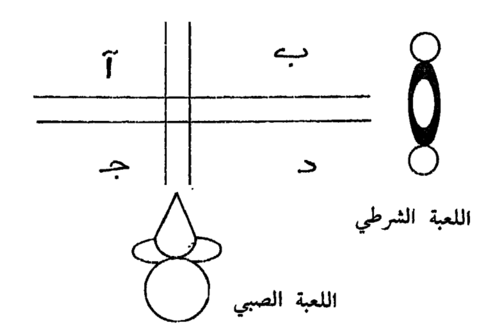
إضافة لذلك يطالبنا بياجيه بإلحاح لأن نصدق أو نقبل أن سلوك الطفل في هذه الحالة يزودنا برؤية داخلية عميقة عن طبيعة عالمة الداخلي ويعتقد بأن هذا العالم مؤلف إلى حد كبير من مجرّدات مطلقة ومخطئة وهذ يعني أن الطفل لا يقبل بأن ما يراه نسبياً لموقعه بل يعده على أنه يمثل حقيقة مطلقة أو صدقاً مطلقاً للعالم كما هو عليه بالفعل .

لاحظ أن هذا يعني أنه محكوم باللاستمرارية فأي تغيير في المكان يعني تغييراً مفاجئاً في العالم وانقطاعاً حاداً عن الماضي . ويعتقد بياجيه أن هذا هو الحال بالنسبة للطفل الصغير فهو يعيش في حالة اللحظة الآنية ولا يشغل نفسه بما كانت عليه حال الأشياء قبل ذلك بقليل ، أو بعلاقة حالة واحدة بتلك الحالات التي جاءت قبلها أو بعدها فعالمه كما يقول بياجيه في مكان آخر شبيه بالحلم وهذا الحلم يسير ببطء .

إن هذا الكلام لا يعني بأي شكل من الأشكال أن بياجيه يظن بأن الطفل لا ذاكرة لديه عن الثوابت السابقة فالمسألة بالنسبة لبياجيه مكونة من شقين الأول هو كيفية ارتباط الأوضاع الآنية (اللحظات الحاضرة) أو كيفية فشلها في الارتباط في ذهن الطفل والثاني هو مدى مقدرة الطفل على القيام بالانتقال بينها بشكل منطقي .

أن لكيفية ارتباط اللحظات الحاضرة في ذهن الطفل ولمقدرته على الانتقال فيما بينها مضامين بعيدة المنال بالنسبة لقدرة الطفل على التفكير والمحاكمة وسوف نعود إلى هذه الترتيبات فيما بعد ولكن دعنا أولاً ندرس كيف ينفذ الأطفال المهمات التي تشبه مهمة الجبال إلى حدٍ ما وتختلف عنها بطرقٍ هامة ومتطرفة مثل مهمة الشرطي .

صمم هذه المهمة مارتن هيوز وتتألف هذه المهمة في أبسط أشكالها من حائطين متقاطعين يشكلان تصالباً على شطل حرف + ولعبتين صغيرتين تمثلان على التوالي شرطياً وصبياً صغيراً ولو نظرنا إليها من الأعلى لوجدنا بأنها أمام اللعبة (الصبي) موضوعة في وضعٍ مشابه لما يلي :

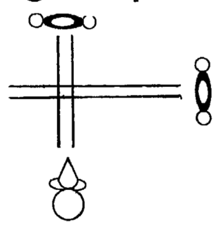


في الدراسات التي نفذها هيوز مستخدماً هذه المهمة وضع الشرطيّ مبدئياً كما في الشكل الموجود أعلاه بحيث يرى منه المناطق المعلمة بـ (ب) و(د) بينما كانت المناطقة (أ) و(جـ) خافية عليه بسبب الجدار .

يُقدم الطفل حينئذ على المهمة بحذرٍ شديد وبطرق صممت لاعطائه كل الفرص لفهم الوضع بشكل كامل ولاستيعاب ما يطلب منه وما يسأل عنه . في بداية التجربة وضع هيوز اللعبة الصبي في القسم أ وسأل الطفل إن كان الشرطي يستطيع أن يرى الطفل هناك وأعيد السؤال في مناطق (ب) و(جـ) و(د) بالتسلسل . بعد ذلك وضع الشرطي في الجهة المقابلة للحائط الذي يقسم منطقة أ عند جـ وطلب من الطفل أن يخبىء اللعبة الصبي بشكل لا يراه الشرطي ، وإذا ارتكب الطفل أي خطأ في هذه المراحل التمهيدية يبين له الخطأ

ويعاد عليه السؤال حتى يعطي الجواب الصحيح لكن الأخطاء التي وقعت كانت قليلة .

في المرحلة الثانية يبدأ الاختبار فعلاً ويجعل المجرب المهمة أكثر تعقيداً حيث يضاف شرطيّ آخر ويوضع الأثنان كما في الشكل التالي :



يطلب من الطفل إخفاء اللعبة الصبي عن الشرطيين وهذه نتيجة يمكن الوصول إليها بواسطة التفكير والربط بين وجهتي النظر ويعاد هذا الإجراء بعد ذلك ثلاث مرات وبشكل يترك فيه كل مرة قسم ما على أنه مكان للاخفاء فقط .

لقد كانت النتائج مثيرة فعندما أعطيت المهمة لثلاثين طفلاً (بين عمر ٣و٥ سنوات) كانت إجابات ٩٠٪ منهم صحيحة حتى إن عشرة من الأطفال الأصغر سناًوالذي كان متوسط أعمارهم ثلاث سنوات وتسعة أشهر حققوا نجاحاً بنسبة ٨٨٪ .

تابع هيوز إجراء المزيد من المحاولات مستخدماً ترتيبات أعقد من الجدران بأقسام وصلت إلى خمسة أو ستة بإضافة شرطي ثالث ووجد أن أبناء الثالثة من العمر قد واجهوا مزيداً من الصعوبة لكنهم حققوا

أكثر من ٦٠٪ من المحاولات التي قاموا بها بشكل صحيح ونجح أطفال السنوات الأربع بمستوى ٩٠٪ .

يبدو أنه من المستحيل مطابقة أو توفيق هذه المعطيات مع إدعاء بياجيه عن عدم قدرة أطفال ما دون السابعة من العمر على تقدير وجهه نظر شخص آخر بالمعنى الحرفي أو إنهم غير قادرين على تمييز ما يراه الشخص الآخر . وعلى أية حال بالرغم من أنه لا يمكن التوفيق بين اكتشافات هيوز وادعاءات بياجيه فإنه يمكن إيجاد طريقة للتوفيق بين نتائجهما . لقد وجد باحثون آخرون أن الأطفال الذين يعطون مهمة جبال بياجيه يواجهون صعوبة حادة وذلك ليس لعدم قدرتهم على التمييز كما يزعم بياجيه بل لسبب آخر فما هو هذا السبب ؟ .

لكي نعرف السبب من الواضح أننا يجب أن ندرس الأختلاف بين المهمتين وتبين هذه الدراسة أن هذه الأختلافات كثيرة . إن أحد الأختلافات التي شاهدها هيوز يكمن في مهمة الشرطي . فعلى الرغم من أن مهمة الشرطي تتطلب من الطفل أن يربط بين وجهات النظر المعينة وأن يتحقق فقط فيما إذا كان الشيء (أي اللعبة الصبي) سيكون مرئياً فهي لا تتطلب منه التعامل مع جهات اليمين أو اليسار أو مع المعكوسية (المقلوبية) . وهذا يعني أن عليه أن يقرر ما يمكن رؤيته وليس كيف سيظهر والآن إن من الواضح تماماً أن حساب كيفية ظهور الشيء من جهة معينة عندما يكون المشهد معقداً إلى حد ما يسبب صعوبة لكثير من الراشدين ولكن ذلك لا يفسر سبب اختيار الأطفال الصغار لوجهات نظرهم الخاصة عندما يواجهون مهمة الجبل باستمرار

بدلاً من اختيار وجهة نظر أخرى حتى وإن كانت خاطئة . وعندما تدرس هذه الحقيقة مع بقية نتائج هيوز فإن من الصعب تحاشي الاستنتاج بأن الأطفال الذين يعطون استجابات مركزية لمهمة الجبل لم يفهموا ما هو مطلوب منهم في هذه المهمة .

بالمقابل إنه من المؤكد تماماً أن حالة ذات معنى بالنسبة للطفل قد عرضت في مهمة الشرطي ، فلقد كان هيوز حريصاً جداً على تقديم المهام بطرق تساعد الأطفال على فهم طبيعة المسألة ولكن حرصه في الحقيقة لم يكن ضرورياً إلى حد كبير ، فقد بدا الأطفال كأنهم قد استوعبوا الوضع حالاً وهكذا يجب علينا أن نسأل لماذا كان الوضع سهلاً بالنسبة لهم .

لاحظ أننا لا نستطيع أن نعزو ذلك للخبرة المباشرة . فربما لم يحاول أحد من هؤلاء الأطفال الاختفاء عن شرطي لكننا يمكن أن نرجعه للتعميم من الخبرة فهم يعرفون معنى محاولة الاختفاء ويعرفون بأن سببها الشغب ولذلك يعملون لتجنب النتائج وهم يستطيعون أن يفهموا أن الصبي الذي يريد الاختفاء عن عين الشرطي هو ولد سيء ومن مهام الشرطة في هذه الحالة أن تلقي القبض عليه وأن نتائج الاعتقال لن تكون مرغوبة أو محمودة .

إن المغزى من هذا الكلام هو أن دوافع ونوايا الشخصيات مفهومة جميعها ، حتى بالنسبة لطفل الثالثة وأن هذه المهمة تتطلب من الطفل أن يتصرف بطرائق تتفق مع أهداف وتفاعلات ومداخلات انسانية محددة جداً (مثل الهرب والمطاردة والنجاة) حيث هي مفهومة

تماماً . وهكذا فليس من الصعب آن ننقل للطفل ما عليه أن يفعله ومن ثم يستوعبه حالاً . أي أن تنفيذ المهمة لن يكون صعباً . وبكلمات أخرى فإنه يظهر في هذا المجال شيء من الصعوبة في اللاتمركز الذي ذكره بياجيه .

مع أن مهمة الجبال عند بياجيه مفهومة إنسانياً فإنها على عكس ذلك تماماً إذ لا يوجد دوافع تتداخل في هذه المهمة لتجعلها مفهومة في الحال . وهكذا فإن هذه المهمة مهمة مجردة ضمن سياق نفسي هام جداً فهي مجردة من جميع الأهداف والمشاعر والرغبات الإنسانية الأساسية من جهة وباردة كلياً بالنسبة لطفل صغير تجري الدماء الحارة في شرايينه من جهة أخرى . هذا لا يعني أن القدرة على التعامل ببرود مع مشكلات من طبيعة تجريدية أو شكلية ليست هامة بل هي هامة جداً لأن معظم ما هو إنساني بشكل متميز وما هو ذو قيمة عالية يعتمد على هذه القدرة . وعلى الرغم من أن الأطفال الصغار ضعاف في هذه القدرة فإنه كلما ارتفع الفرد في تقييم هذه الفعالية أصبح أكثر أهمية أن نحاول فهم الطبيعة الحقيقة للصعوبة التي ستظهر لأننا كلما فهمنا ذلك بشكل أفضل أصبحنا أكثر قدرة على مساعدة الأطفال في التغلب عليها ، ولكن هناك إحدى العقبات التي تقف في طريق فهم أفضل هكذا وهي أن أولئك الذين يدرسون مثل هذه الموضوعات يكونون معتادين غالباً على صيغ مجردة وشكلية من التفكير إلى درجة أنهم يجدون صعوبة في قبول درجة التجريد التي لا تقدم لهم أي نوع من الصعوبة بل تمثل مهمة لا معنى لها بالنسبة للطفل . بكلمات أخرى أن الباحث الذي

يتصرف على طريقة معلم لوري لي قد يخفق غالبا في (اللاتمركز) .

ربما يبدو الآن إننا قد وصلنا إلى موقع نستطيع أن نعلن منه بأن الأطفال ليسوا ذاتيي التمركز تماماً وبأن الراشدين قد يكونون ذاتيي التمركز أيضاً ولكن هذا ليس على كل حال صحيح دائماً ، فالذي نريد قوله هو أننا جميعاً متمركزون حول ذواتنا في بعض المواقف وقادرون على اللاتمركز في مواقف أخرى . ولن يخالفنا بياجيه في هذا الإدعاء القائل أنه لا يمكن التغلب على المركزية (أو تجاوزها) كلياً ودائماً ، لكن ما نختلف فيه مع بياجيه هو فقط المدى والأهمية (الدلالة) النهائية لخاصية التمركز حول الذات في الطفولة المبكرة وأريد أن أثبت أن الاختلاف بين الطفل والراشد في هذا المجال أقل مما يفترضه بياجيه وأريد أن أثبت بعد ذلك أيضاً ما هو أبعد من هذا ألا وهو أن الاختلاف الفعلي يكمن في موضع آخر .

في سياق المحاولة للتوفيق بين نتائج هيوز وبياجيه يمكنني القول أن مهمة هيوز سهلة يفهمها الأطفال لأنها تشكل معنى إنسانياً فهي تستند إلى فهم تتداخل فيه رغبتان ، من نوع أساسي جداً تكمل كل منهما الأخرى مثل رغبة النجاة ورغبة المطاردة والأسر أو إلقاء القبض . والجدير بالملاحظة أن تقدير مثل هذه الرغبات المتكاملة مهما كانت بسيطة وبدائية يستدعي مسبقاً القدرة على اللاتمركز وليست هذه القدرة متعلقة بالفهم الحرفي لوجهة نظر الآخر أو بما يراه آخر من موقع معين وإنما بما يشعر به ويخطط له ذلك لآخر . أن مهمة هيوزالمصممة بشكل مبدئي لاختبار القدرة على اللاتمركز ترتكز أيضاً على القدرة على

فهم وجهة نظر الآخر وإن ما أود قوله هو أن فهم وجهة نظر الآخر يعد مهارة إنسانية أساسية جداً .

إن مسألة أصل هذه المهارة تعيدنا إلى فترة الطفولة المبكرة حيث يعتقد بياجيه أن التمركز حول الذات يحكم هذه المرحلة ولذلك يقرر من حيث المبدأ بأن الطفل في هذه المرحلة غير قادر على التمييز بين نفسه وغيره ولا يستطيع أيضاً رسم حدود ما هو واضح وثابت بالنسبة لنا ولغيرنا في اغلب الأحيان . ويعد هذا الشيء أكثر تطرفاً من اعتبار وجهة نظرك الخاصة هي المصدر لبقية الوجود لأنك إذا أنكرت الوجود لبقية الوجود فإنك تنكر بالفعل أية وجهة نظر على الاطلاق ولكنك بالطريقة نفسها تنكرها لنفسك وبذلك فإن فكرة وجهة النظر تنعدم .

يرى بياجيه أن هذا التمركز المبكر حول الذات تمركز عام وغير شعوري فعندما يكون الطفل في هذه الحالة أو المرحلة فإنه لا يشعر بنفسه أكثر مما يشعر بالناس الأخرين أو الأشياء الأخرى وينمو الوعي عنده بنمو التفريق أو التمييز بين نفسه وغيره . ولذلك من المعقول أن نتسائل هنا بشكل منطقي : كيف يعرف بياجيه أو أي شخص آخر ما الذي يشعر به الوليد ؟ بالطبع إن الرضيع لا يستطيع أن يخبرنا بنفسه مباشرة وإن الامكانية الوحيدة لمعرفة ذلك هي محاولة الاستنتاج من تصرفاته أو سلوكه .

إن الدليل الموضوعي الذي يناقشه بياجيه هو أنك إذا سمحت لطفل في الشهر الخامس أو السادس أن يلعب بلعبة صغيرة ثم غطيت اللعبة بعلبة أو قطعة من القماش بينما يراقبك الطفل فإنه لا يقوم بأية

محاولة لرفع الغطاء أو الحصول على اللعبة ثانية . وهذا صحيح حتى ولو كان الطفل قد أظهر اهتماماً كبيراً باللعبة من جهة ولو كنت أنت تعرف من أدلة أخرى أن سيطرته على حركة يده وساعده جيدة لدرجة كافية كي يتمكن من الوصول إلى ما يريد إمساكه . فلماذا إذن لا يبذل جهده لاستعادة اللعبة ثانية ؟ .

يقول بياجيه إنه لا يفعل ذلك لسبب هام هو أن اللعبة بالنسبة له لم تعد موجودة ففي تلك المرحلة أن ما لا يراه الطفل لا مكان له في عقله ، أما الراشد فيفكر غالباً بأن هذا العالم مكان تستمر فيه الأشياء بمفردها سواء رآها هذا الراشد أن لم يراها فوجودها منفصل عن وجوده هو . لقد ناقش بعض الفلاسفة هذه الفكرة وأسسها ولكن بالنسبة لنا فإنها افتراض لا يقاوم أو لا يشك به وهو افتراض يوجه سلوكنا باستمرار . فإذا وجدنا علبة موضوعة فوق شيء ما فإننا نعرف أن ذلك الشيء لا يزال موجوداً وإذا أخذ أحد العلبة وتبين لنا أن الشيء قد اختفى فسوف نصبح مندهشين وعلينا أن نعد ذلك لعبة أو سحراً .

لذلك إذا كان الطفل لا يعتقد بأن الشيء لا يزال موجوداً داخل العلبة أي أن لم يكن قد كون ما يسمى بمفهوم الشيء فإن فكرته عن العالم عندئذ تكون مختلفة عن أفكارنا عنه ، وهذا ما يحدث إذا لم يكن قد ميز نفسه عن بقية الكون . إنك لا تستطيع أن تفكر بعالم مكون من أشياء دائمة ومستقرة أو متحركة في الزمان والمكان ما لم تكن قد كونت تمييزاً انتقادياً بين الذات واللاذات تعطي بوساطته الاستقلال للأشياء وتأخذ استقلالك أنت في الوقت نفسه .

وهكذا يستخدم بياجيه فشل الطفل في البحث عن غرضه المفقود دليلاً على حاله من التمركز الذاتي التام المبكر لديه . يبدو هذا الدليل قوياً للوهلة الأولى ولكن هناك صعوبات كثيرة في هذا الاستنتاج وأحد أهم هذه الصعوبات بالتفصيل هو : إذا كان السبب في عدم بحث الطفل عن اللعبة هو افتقاره الكلي إلى مفهوم ديمومة الأشياء فإن الطريقة الدقيقة التي يخفى بها الشيء عن نظره لن تشكل أي فرق أو أثر في استجاباته أو ردود فعله . ولو كان العالم بالنسبة له فقط عبارة عن سلسلة من الصور تأتي وتروح (وهذا ما يعنيه غياب مفهوم الشيء) فإن الطفل لن يحاول استعادة الشيء مهما كان سبب اختفائه . على كل حال يبدو ذلك غير صحيح فطريقة الأخفاء والأختفاء تؤثر بالفعل .

إن أحدى طرق إخفاء الأشياء عن العين هي إزالة الأضواء عنها حيث إن من الممكن أن نصور حوادث تجري في الظلام الدامس بواسطة استعمال الكاميرات التلفزيونية الحديثة التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء ، وهكذا يمكن إخفاء الشيء ببساطة بإطفاء الأضواء في غرفة مغلقة مع بقاء إمكانية ملاحظة سلوك الطفل . أجرى هذه التجربة توم باور وجنيفر ويشارت فقالوا أن الأطفال في هذه الظروف يتجهون بسرعة في الأتجاه المناسب ليجدو لعبتهم مرة أخرى ، وهذا يخالف آراء بياجيه عن التمركز حول الذات أيضاً .

هناك كثير من الأبحاث الجارية الآن حول ذلك ولكن باور يقدم لنا تقريراً ممتعاً ومدعماً بالأدله بشكل جيد يقول فيه إن ما ينقص

الرضيع الصغير هو معرفة إن الشيء يتحرك وأنه ممكن الظهور في أماكن مختلفة فبناء على وجهة النظر هذه حول هذا الموضوع فإن ما ينقص الطفل هو معرفة أن الأشياء تتحرك أو أن من الممكن لنفس الموضوع أن يظهر في أمكنة مختلفة ولأشياء مختلفة أن تظهر في المكان نفسه إما على شكل واحد تلو الآخر أو على شكل واحد في الآخر ،ولكن من المعروف أن نوعاً من مفهوم الحركة يتواجد لدى الطفل في نهاية الشهر الخامس حيث يبدأ الطفل بفهم إن الشيء « S » مثلاً يستطيع ان يذهب إلى آ وإلى ب ، ومع ذلك يستمر الطفل في مواجهة صعوبات عديدة من النوع الذي يصفه بياجيه فما هو السبب يا ترى إن كان مفهوم الحركة موجوداً منذ هذه المرحلة المبكرة ؟. إن الجواب هو أن الطفل لم يكون حتى الآن تقويماً كاملاً للعلاقات المكانية مثل فوق وداخل وأمام وخلف فهي لا تنتج من نقص كامل لمفهوم عالم الأشياء الأخرى .

هناك مجموعة خاصة وهامة على وجه التحديد بالنسبة للطفل من بين جميع الأشياء الأخرى في الكون وهي مجموعة الأشخاص الآخرين سواء كان الطفل شاعراً بها أم لا ولكن هناك الآن واحدة من نتائج الاعتقاد بالتمركز المبكر حول الذات وهي الاعتقاد بأن الطفل لا يعرف الأهمية الخاصة للناس الآخرين وأنه غير قادر بالتأكيد على أي تصرف اجتماعي حقيقي وأصيل وأنه يجب أن يكون عاجزاً عن أي استجابة للأشخاص كأشخاص أو عن الأتصال بهم ومعهم وعن أي فهم لنواياهم كما أن الأنطباع العام الغالب الذي يحصل عليه الراشد من خلال اتصاله بالطفل يجب أن يكون تصورياً أو خيالياً .

يرى بياجيه أنه يتراءى لنا من خلال النظر إلى وجه الطفل حتى يبلغ عمره نهاية الشهر السابع أو الثامن بأنه مهتم بالناس بشكل كبير أو بحرص زائد ولكي يؤكد بياجيه ذلك يتابع القول بأن الطفل يفعل ما يدل على ذلك فعلاً لأنه لا فرق أو تناقض في عقل الطفل من حيث المبدأ بين الشخص الآخر وبقية الكون .

إذا لم نقبل من جهة أخرى أن الطفل متمركز حول ذاته كلياً فإننا أحرار في أن نقبل أن اهتمامه بالناس الآخرين هو اهتمام أصيل فعلاً وأن نوعاً ما من التفاعل الشخصي يكون ممكناً في المراحل المبكرة . هذا يعني أنه يوجد نوع من التواصل الحقيقي في اتجاهين اثنين ولكن هل هذا صحيح ؟ هناك مجاذفة حقيقية هنا للاعتقاد بشيء من هذا القبيل لأننا نرغب أن نصدقه إلا أنه من المعقول عاطفياً بالنسبة لمعظم الراشدين أن يفكروا بأن الطفل الصغير الذي يضحك لهم هو إنسان أكثر من أن يفكروا بأن الأبتسامات والإيماءات والكلمات هي استجابات منعكسة في مجملها وأنها بالتحديد عبارة عن أنماط سلوكية عمياء خالية من أي معنى شخصي . ولذلك هناك حاجة هنا للحذر ومع ذلك فإن الكثير من الباحثين الذين لاحظوا بدقة التفاعلات بين الأمهات والأطفال الصغار جداً مقتنعون الآن بأن انطباع الأستجابة الشخصية من طفل ما ليس بأي شكل ، محض تصور وأن المساعي الاتصالية تبدأ في الأشهر الأولى من الحياة . لقد قدم برونر دليلاً يدعم وجهة النظر القائلة بأن الطفل والراشد يمكن أن يصلا بسرعة إلى مشاركة الأهتمامات وإلى إمكانية التواصل بينهما وأن هذا التواصل

المتبادل والمبكر يعد نقطة البداية الجوهرية في تعلم اللغة . وتأتي نتائج كندرد ومناقشاته شبيهة بنتائج كولين تريفارثن ـ الذي يدعي بأن الأدلة المأخوذة من الأفلام تظهر أن أكثر من ١٠٠ مناقشة (أو تبادل لفظي) بين الأمهات وأطفالهن من عمر شهرين أو ثلاثة ترغمنا على قبول أن الشكل المعقد من الفهم المتبادل ينمو في هذه السن . ويعتقد تريفارثن أن تلك الخاصية الأستجابية الشخصية هي المصدر الذي ينبثق منه الذكاء الإنساني .

إنه لمن المؤكد تماماً أنه حالما يبدأ الطفل في التحدث فإنه بلا شك يسعى إلى التواصل بسرعة كبيرة ويبدو الأمر للملاحظ العادي كما لو أن القدرة على تبادل الأتصال تنمو بسرعة فائقة بعد ذلك ولكن مسألة التمركز حول الذات تظهر مرة أخرى هنا أيضاً . بالفعل أن افتراض بياجيه لمسألة التمركز حول الذات جاء من خلال مناقشة ملاحظاته لحديث أطفال ما قبل المدرسة وقد افترض ذلك (كمفهوم تفسيري) مدّعياً في معظم الوقت أن الطفل الصغير عندما يتحدث مع غيره لا يحاول أن يضع نفسه في موضع سامعه (انظر اللغة والفكر عند الطفل) .

مرة أخرى ، على كل حال ، لقد جعلت الأعمال اللاحقة من الضروري مناقشة ليس مجرد مسألة الإدعاء بأن الطفل يخفق أحياناً في القيام بذلك لا بل والتأكد من أي اقتراح يفترض أنه غير قادر على ذلك . فبخصوص اقتراح بياجيه أن طفل ما قبل المدرسة حين يتكلم لا يحاول أن يضع نفسه في مكان مستمعه ، أثبت ميشيل ماراتسوس

العكس تماماً . يذكر ميشيل ماراتسوس في دراسة طلب فيها من الأطفال الصغار أن يتحدثوا إلى شخص راشد عن مجموعة من الألعاب ينظر إليها هذا الشخص الراشد نفسه أو يغلق عينيه بيديه مدعياً بأنه لا يراها على الرغم من أنه كان يراها من بين أصابعه وكانت المهمة بالنسبة للطفل في هذه الدراسة هي أن يدع الراشد يعرف ما هي اللعبة التي ستوضع أولاً في السيارة التي ستقتاد نزولاً من الهضبة وعندما كان هناك على سبيل المثال في بعض الأحيان موضوعان متماثلان في وضعين مختلفين فقد وضعا ضغطاً كبيراً على المصادر اللغوية للأطفال حيث لم يكن من السهل بالنسبة لهم أن يقدموا أوصافاً مثل : اللعبة الأقرب للسيارة ولذلك تعامل الأطفال مع هذا الوضع بشكل معقول وبالإشارة فقط عندما كان الراشد قادراً على رؤيتهم ولكن عندما يعتقدون أنه لا يرى فإنهم يحاولون إعطاء أوصاف لفظية حتى وإن لم يؤدوا ذلك بشكل جيد . وكما يقول ما راتسوس أن الأطفال قد اظهروا حساسية عالية لحالة المستمع ولقد فسر ماراتسوس هذه الحقيقة بأن بعض الباحثين الآخرين لم يذكروا الكثير عن هذا النوع من الحساسية لدى الأطفال عندما أشار أنه استعمل بنفسه مهمة بسيطة جداً يستطيع الأطفال فهمها ببساطة كبيرة .

لقد طرح بيترلويد المسألة نفسها في دراسة استخدم فيها مهمة تتضمن لعبة دب تتكلم وقدمها للأطفال على أنها مخلوق لا يستطيع التحدث جيداً وبالتالي فهو بحاجة إلى مساعدتهم حين يود التحدث ويأتي صوت اللعبة (الدب) في الحقيقة من بالغ مختبىء في مكعب

عازل الصوت له نافذة واحدة للرؤية ففي هذه التجربة قدم الأطفال المساعدة بسرور واضــح واظهــر معظمهم حساسية وتعاطفاً مع اللعبة الدب أثناء تعاملهم معها ورؤيتهم لعدم كفاءتها .

لقد وجد لويد أن الأطفال على الرغم من محاولتهم لمساعدة الدب إنهـم عندما يكونوا بحاجة لمساعدة لن يشيروا إلى ذلك ولن يقبلوا بأن الخطاب الذي تلقوه لم يكن مناسباً حتى إنهم لم يسألوا ولو بشكل تلقائي عن أية معلومات إضافية ولكن العديد منهم قد اثبت إنه قادر على القيام بذلك بشكل فعال وكاف . عموماً كانت هناك مؤشرات قليلة تدل على وجود التمركز حول الذات كحاجز خطير للاتصال .

أخيراً هناك نتيجة عامة لا يمكن تحاشيها وهي أن أطفـال ما قبل المدرسة ليسوا محدودين تقريباً في قدرتهم على اللاتمركز أو في قدرتهم على تقدير وجهة نظر الآخرين كما ادعى بياجيه لسنين طويلة .

إن لهجر الأعتقاد بمركزية الطفولة المعلنة مضامين بعيدة الأثر ولكن سوف تفهم أهمية هجر هذه المركزية بشكل جيد وبشكل أفضل إذا نظرنا إليها في ضوء الأدلة المعاصرة حول الطرق التي يتعلم بها الأطفال استعمال اللغة وفهمها وهذا ماسنناقشه الآن .

٣ ـ تعلم اللغة

لقد شاع مؤخراً التحدث ليس عن تعلم التكلم بلغة ما فحسب بل وعن اكتساب هذه اللغة أيضاً ، وكان هذا التفكير نتيجة لثورة حدثت في الستينات على يد عالم اللغة الأمريكي نعوم تشومسكي الذي كانت فرضيته المركزية ، فيما يتعلق بنمو معرفة الطفل بلغته وما زالت تقول بأننا مزودون منذ الولادة بحساسية خاصة لتلك الخصائص النحوية التي توجد في اللغة البشرية عموماً وهذه الحساسية لا ترتبط بلغة معينة بل بقواعد أية لغة في العالم وهكذا نستطيع أن نتعرف على الطرق ، ونتأقلم بسرعة مع المظاهر ، التي تتوضح بها هذه الملامح ذاتها في اللغة الإنسانية التي نتعامل معها سواء في ذلك أكانت لغة صينية أم فنلندية أم عربية أو غيرها .

يلاحظ قبل كل شيء أن التأكيد يتم في هذا التقرير على القواعد النحوية أي على الكيفية التي يتوصل بها الطفل ، من خلال معرفته لكيفية تركيب وبنية اللغة والقوانين التي تحكم طرق ارتباط الكلمات بغيرها ، لتشكيل مقولة مقبولة .

لم يحظ هذا الموضوع باهتمام كبير من قبل الدارسين للغة الطفل سابقاً ولذلك أحدث عمل تشومسكي اندفاعاً مفاجئاً من الاهتمام بهذا الموضوع حيث كان هذا الاهتمام كبيراً جداً إلى حد أن الدارسين له قد تجاهلوا . ولفترة معينة ، جميع الجوانب الأخرى لتعلم اللغة . ويؤكد البحث الذي قاد إليه الاهتمام في هذا الموضوع دعوى مفادها أن الأطفال يسيطرون على قواعد لغتهم في الفترة المبكرة من أعمارهم وأن

هذه السيطرة تقود الطفل لصوغ هذه القواعد لنفسه . على كل حال لقد تمت المبالغة كثيراً في هذا المجال حول حقيقة أن أخطاء الأطفال هي في بعض الأحيان كاشفه للقواعد فلقد قيل أن الطفل الذي يقول جلبتها *I bringed it* يجب أن يكون قد كون (إلى حد ما وربما بشكل غير واع على سبيل الأفتراض) قاعدة تقول أنك تحصل على الماضي من فعل بإضافة (*ed*) المضارعة فلهذا فإن الخطأ الذي يظهر بعد ذلك في كلام الطفل يعود ببساطة إلى تطبيقه للقواعد على نطاق واسع جداً دون أن يعرف الاستثناءات حتى الآن . ولقد كان واضحاً إلى حد كبير إنه لم يتعلم استعمال جلبتها *I bringed it* بتقليد البالغين لأنه من غير المرجح أن يخطىء البالغون خطأ من هذا النوع .

إن الشيء المثير بشكل خاص ، والذي يختلف مع هذه الأفكار هو اكتشاف أن الأطفال قد يبدأون أحياناً بالقول جلبت *I brought* بشكل صحيح ويهجرون هذا الشكل الصحيح بعد ذلك بفترة لصالح الشكل الخاطىء في الاستعمال جلبتها *I bringed it* وهذا ما يجعل من بناء الطفل الفعال للقواعد النحوية الخاصة به العملية التي يمكن أن تطغى على جميع أنواع التعلم الأخرى ، إذ إن دارسي لغة الطفل قد قضوا وقتاً طويلاً في محاولة لتحديد النحو الذي كان الطفل يستخدمه في أية مرحلة من مراحل نموه ، ولقد فعلوا ذلك بوساطة جمع ما يمكن جمعه من مجموعة الأشياء التي قالها الطفل ومحاولة صوغ مجموعة من القواعد التي من المحتمل أن تكون هذه الكلمات قد ولدت بوساطتها .

في ذروة هذه الفعالية أعطي اهتمام قليل لما يعنيه الطفل بالأشياء

التي كان يقولها وأعطي اهتمام أقل من ذلك أيضاً لقدرته على فهم كلمات الآخرين . على كل حال كان من الحكمة قبول أن فهم الطفل للغة يسبق قدرته على الكلام فالفهم يسبق إنتاج الكلام . وتبدو هذه المقولة مقبولة للحس العام كما أيدتها الأبحاث التي أجريت بعد ذلك . (لكن انظر إلى المناقشة في الفصل السادس) .

لكي نفهم مدى أهمية العمل حول نمو القواعد النحوية عند الطفل (والذي ظهر منذ حوالي عشرين عاماً خلت) فإن من الضروري أن ننظر له من خلال ارتباطه بالأفكار السائدة آنئذ والمتعلقة بالجوانب الأخرى لنمو العقل وبخاصة أعمال بياجيه وتشومسكي والسلوكيين والمعلوماتيين .

إن العمل حول لغة الطفل تحديداً يجب أن ينظر له من خلال علاقته بعمل بياجيه وادعائه أن الطفل دون سن السابعة محدود إلى حد كبير وبطرق عديدة في قدرته على المحاكمة والتفكير فقد لاحظنا لتونا أن طفل ما قبل المدرسة في رأي بياجيه من غير المفترض أن يعرف ماذا سيشبه شيء ما أو كيف سيظهر من الجانب الآخر . ولكي يعطي بعض الأمثلة الإضافية عن محدودية الطفل هذه يفترض أن تفكير الطفل فيما إذا صب الماء من قارورة في قارورة أخرى ذات حجم وشكل مختلفين يذهب إلى أن كمية الماء تتغير . علاوة على ذلك من غير المفروض أن يتأكد الطفل إذا كانت العصا الحمراء أطول من العصا الصفراء وكانت العصا الصفراء أطول من العصا الزرقاء بأن العصا الحمراء يجب أن تكون أطول من العصا الزرقاء وهكذا دواليك .

لقد انصب من جنيف في منتصف الستينات ولمدة سنوات سيل من الأبحاث وكانت جميعها تتركز حول نتيجة مفادها أن طفل ما دون سن السابعة محدود جداً عقلياً . صحيح إنه قد طور أو كون مهارات قيمة على المستوى العملي مكتسباً إياها بسرعة خلال الأشهر الثمانية عشرة الأولى من حياته ولكنه لا يعد مفكراً كبيراً وقد بلغ هذا العمل الذي قام به بياجيه ورفاقه ، وما رافقه من أمور ، قمة تأثيره في الستينات وفي ذلك الوقت كانت فرضية سيطرة الطفل على القواعد أو تمكنه منها مثيرة حقاً إذ كيف يمكن للمرء أن يبرهن أن الطفل الذي تحيره أشياء كثيرة تبدو للكبار بسيطة وواضحة جداً أن يكوّن لنفسه قوانين ذات نظام عالي التعقيد كاللغة ؟ .

يجيب تشومسكي على هذا السؤال بقوله : إن الطفل يمتلك قدرة بالغة الدقة على فهم مثل هذا النظام ، أي أنه ولد مزوداً بوسائل لأكتساب اللغة وقد صور تشومسكي هذا الجهاز الخاص باكتساب اللغة والذي أسماه*LAD* على شكل نوع من العلب (يفترض أنها موجودة في مكان ما من الجهاز العصبي المركزي وإن لم تكن طبعاً كالعلبة بالمعنى الحرفي) يصل إليها عبر أذن الطفل مدخل لغوي مفكك جداً على شكل نتف من حديث كان الطفل يسمعه ممن حوله . وهذا الجهاز (أي جهاز اكتساب اللغة) مستعد للاستماع إلى الملامح الرئيسة للغة الإنسانية وبما إنه حساس فإنه يستطيع إن يستنتج من هذا المدخل اللغوي غير المناسب قواعد النحوالحساسة التي تستطيع فوراً توليد الفرضيات الصحيحة حول ما يجب أن تكون عليه هذه القوانين .

قد يتبين أن هذه الفكرة فكرة مقنعة إذ إن كل علم من العلوم المهتمة بها أو المتأثرة بها قد خضع على الأقل ولو فترة معينة لقوتها ومن نتائج هذه الفكرة البارزة الفصل اللغوي بين الكائنات البشرية والحيوانات الثديية الأخرى التي تفتقر بشكل واضح إلى مثل هذا الجهاز اللغوي ، علماً أن فكرة تمييز الإنسان بلغته عن غيره من الكائنات لم تكن شيئاً جديداً لكن مفهوم جهاز اكتساب اللغة الخاص بالإنسان قد أضاف نوعاً جديداً من التأكيد على ذلك التمايز النوعي القديم بين الإنسان وغيره من الحيوانات الأخرى .

كانت الصلة الوثيقة لعملية تعلم اللغة بالخبرة أو التجربة (أي الصلة التي أكد عليها السلوكيون) في المرحلة التي سبقت تشومسكي هي الموضوع الرئيسي الذي أكدت عليه الأبحاث والدراسات وقد عاد هذا التأكيد الآن إلى الظهور ولكن بشكل مختلف . ففي الثلاثينات والأربعينات والخمسينات كان هناك مفهوم سائد حول الكيفية التي يتم تعلم اللغة بوساطتها وقد بقي هذا المفهوم سائداً بلا منازع وبخطوطه العريضة العامة طيلة تلك العقود . صحيح إنه قد وجدت نظريات عديدة ومختلفة آنئذ ولكن الفكرة التي كانت سائدة هي أن الكلمة تكتسب معناها من خلال حدوثها أو ترافقها مع الشيء الذي كانت تعنيه أو تقف في مكانه حيث كان ينظر للغة على أنها شبكة واسعة من العلاقات الارتباطية تصل بين عناصر منفصلة مثل كلمات وأشياء منفردة وهكذا يكون تاريخ تعلم الطفل للغة هو تاريخ تشكيل وتقوية هذه الروابط . وفي بعض الأحيان كان الوصف الذي يقدمه اللغويون

وعلماء النفس لشرح كيفية بدء هذه العملية شبيهها بالوصف التالي :

تحدث الأم عادة عند عنايتها بوليدها أصواتاً بشرية ويمتلك الطفل ميلاً طبيعياً ليعبر عن ذاته بشكل عشوائي حيث يصدر أصواتاً تقترب من تلك التي تصدرها الأم وتصبح هذه الأصوات مرتبطة بالسعادة والرضى اللذين يجلبهما حضورها ورعايتها له ولذلك فإنه بالتالي سوف ينتبه أكثر فأكثر لإعطاء تلك الأصوات بدلاً من إعطاء غيرها مما هو موجود لديه . وسوف يكتشف بالتدريج إن هذه الأصوات لا ترضيه فقط وإنما تحدث استجابات مرغوبة من قبل والديه فيبدأ باستعمالها ويزيد من هذا الاستعمال .

لا جدوى الآن من مناقشة كيفية محاولة علماء النفس تفسير النمو التام للغة بكل غناها ومرونتها منطلقين بشكل أو بآخر من الموقف الترابطي أو السلوكي حيث كانت محاولاتهم أحياناً غير إبداعية وغير موفقه . صحيح إنهم قد أحرزوا نجاحاً جزئياً نوعاً ما وقد بدا هذا النجاح واعداً ولكنهم فشلوا في النهاية .

إن الثورة التشومسكية كانت ثورة ضدهم وإن هجوم تشومسكي على أهمية الخبرة أو التجربة كانت الراية التي تجمع الثوار وراءها صحيح أن الطفل الذي يمتلك وسيلة اكتساب اللغة يحتاج للخبرة حقاً ولكنه يحتاج للخبرة فقط كي يبدأ العمليات التي من المقرر أن يعتمد عليها قليلاً جداً فيما بعد .

بدأت في السبعينات ثورة أخرى ولكنها ألطف وأهدأ من ثورة تشومسكي علماً بأنه ينقصها قائد واحد مسيطر وقوي مثل تشومسكي

ولكنها مع ذلك تكتسب في هذه الأيام شعبية وقوة وهذه الثورة هي ثورة علم نفس الاتصالات .

في عام ١٩٧٢ كتب جون مكنامارا بحثاً قلب فكرة تشومسكي حول جهاز اكتساب اللغة على رأسها فبدلاً من الادعاء بأن الأطفال يمتلكون أداة اكتساب يكون محتواها محدداً إلى حد كبير باللغة ، لأن اكتساب اللغة يتفوق جميع المهارات العقلية الأخرى ، يقترح مكنامارا أن الأطفال قادرون على تعلم اللغة بدقة لأنهم يمتلكون مهارات أخرى ولأنهم يمتلكون بالتحديد مقدرة متنامية نسبياً لفهم بعض الحالات التي تتضمن تفاعلاً إنسانياً مباشراً وآنياً .

لكي نفهم كيف يمكن أن يتم هذا الأمر تصور هذا المشهد :

امرأة انكليزية برفقة امرأة عربية وطفليها : الطفل في السابعة والفتاة صغيرة عمرها ثلاثة عشر شهراً بدأت تمشي ولكنها تخاف أن تمشي أكثر من بضع خطوات دون مساعدة . المرأة الانكليزية لا تعرف العربية والسيدة العربية وطفليها لا يتكلمون الانكليزية .

تسير الطفلة الصغيرة نحو السيدة الانكليزية ثم تعود إلى أمها وتدور كما لو أنها تمشي باتجاه السيدة الانكليزية مرة أخرى ، لكن الأخرى تبتسم وتشير إلى الصبي وتقول : امش إلى عند أخيك هذه المرة وفي الحال « يفهم » الصبي الوضع مع أنه لا يفهم الانكليزية ويفتح ذراعيه . تبتسم الطفلة وتغير اتجاهها وتسير إلى أخيها فهي مثل أخيها بدت وكأنها قد فهمت الوضع تماماً .

لقد حدثت هذه الأحداث كما وصفتها ولذلك فالشيء الذي يجب ملاحظته هو الكلمات التالية « امش إلى عند أخيك الآن » فلقد بدت هذه الكلمات وكأنها تلائم أنماط التفاعل والاتصال المطلوبة ملاءمة تامة ولقد فهم جميع المشاركين الوضع بمعنى أنهم فهموا مراد بعضهم بعضاً فكانت اللغة غير ضرورية ولكنها لفظت وكان بالأمكان التنبؤ بمعناها ضمن السياق الإنساني لحدوثها . فما كان يعنيه الناس كان واضحاً وما كانت تعنيه الكلمات كان بالإمكان اشتقاقه من حيث المبدأ من ذلك الكلام .

يبدو من الواضح تماماً أن الحالة المذكورة تتضمن نوعاً من الروابط مع الحوادث غير اللغوية وأن هذا النوع من الروابط ضروري حقاً لوصف ما يحدث الآن . صحيح إن من الممكن استنتاج ما تعنيه الكلمات لأنها تحدث مترافقه مع أحداث محددة غير لغوية ولكن فيما عدا ذلك فإن جميع التشابهات للوصف الترابطي القديم تختفي تماماً . وهكذا فإن الطبيعة الكلية للتفسير مختلفة لأنها تتضمن إدراكاً مختلفاً تماماً وكلياً لطبيعة العقل الإنساني .

كانت الفكرة القديمة تقول إن الروابط تبنى بطرق آلية ميكانيكية تماماً وهي عبارة عن اتحاد بين عناصر منفصلة ولذلك فالشخص الذي تنمو لديه هذه الروابط يكون سلبياً ، فقد حدث شيء ما لهذا الشخص فكانت النتيجة هي حدوث ارتباط بين كلمة ما وشيء ما لديه . لقد جاءت الارتباطات أولاً ، وطالما وجد هناك معنى فإنه قد كان نتيجة لعملية الإشراط التي تم بناء الارتباطات بوساطتها .

تختلف التفسيرات الأكثر حداثه عن ذلك بطريقة أساسية جداً فالشيء الرئيسي والمهم الآن هو فهم معنى الأشياء وفهم ما يفعله الناس ، بما فيه ما يقولونه بالطبع أيضاً وبناء على هذه النظرة العامة فإن قدرة الطفل على فهم الأوضاع وتفسيرها هي ما يجعله يعرف اللغة من خلال العمليات النشطة لفحص الفرضيات وإجراء الاستدلال وذلك من أجل الوصول إلى معرفة اللغة ومن أجل استمرار هذا التفسير لابد من تحقق شرط ضروري وهو قدرة الطفل على الاستدلال بشكل عام حيث لم يعد هناك من يجادل أن الطفل عندما يتعلم اللغة يستعمل مهارات بالغة الخصوصية والتحديد بالنسبة للمهمة المعطاة بل على العكس من ذلك أن تعلم اللغة الآن يعرض على إنه يرتبط بشكل وثيق بجميع أشكال التعلم الأخرى التي يتم القيام بها من قبل الفرد .

ربما يكون تعلم اللغة مرتبطاً حقاً ولفترة طويلة بمحاولات واهتمامات غير لغوية ومتشابكة أكثر مما ظهر في أي شيء قيل حتى الآن وربما يتبين أن هناك مسافة طويلة جداً يجب أن نقطعها للانتقال من الفهم الأولي لكل ما يعنيه الناس بالكلمات التي يتكلمون بها وبتصرفاتهم المصاحبة لهذه الكلمات والوصول إلى الفهم النهائي والمستقل لما تعنيه الكلمات ولذلك قد تكون الفكرة القائلة بأن الكلمات المنفصلة لا تعني شيئاً هي فكرة خاصة بالراشدين الأكثر اطلاعاً وهي فكرة غريبة وغربية لهذا السبب .

يخبرنا هينز ويرنر بقصة مستكشف كان مهتماً بلغة قبيلة هندية في

شمال أمريكا طلب من أحد الهنود المحليين أن يترجم إلى لغته الجملة التالية : اصطاد الرجل الأبيض ستة من الدببة هذا اليوم . فقال الهندي إن ذلك مستحيل . احتار المستكشف وطلب منه أن يشرح ذلك فقال الهندي : كيف يمكن لي أن أفعل ذلك ؟ لا أحد من الرجال البيض استطاع أن يصيد ستة من الدببة في يوم واحد .

إن اللغات أنظمة رسمية تستخدم بطريقة رسمية بالنسبة للراشدين في الغرب وبخاصة اللغويين منهم ولذلك من السهل الانتقال من هذه الفكرة إلى النتيجة القائلة بأنه يمكن تعلمها بطريقة رسمية على الرغم من الخطورة في ذلك . إن جهاز اكتساب اللغة *LAD* لتشومسكي معالج معلومات رسمي وهو آلي أوتوماتيكي في طريقة عمله تماماً مثل العمليات الارتباطية التي يتحدث عنها السلوكيون تدخله معلومات لغوية مفككة وتخرج منه على شكل قواعد .

وأخيراً يبدو أن الطفل النشيط لا يقوم بهذا العمل بشكل فعال أو تام في أي من الحالتين المذكورتين أعلاه (حالة السلوكيين وتشومسكي) ولذلك ما فائدة الدم الحار في العروق ؟ إنه بالفعل يتجسد بشكل أوضح في بعض التقارير الترابطية منه في تقارير تشومسكي .

٤ ـ هل يخفق الأطفال في المحاكمة العقلية أم يخفقون في الفهم ؟

ـ إن الاستنتاج قد يسبب شيئاً من الأحباط للطفل ولكن هذا الاستنتاج من حيث المبدأ بسيط جداً إنه استخلاص للنتيجة القائلة بأنه إذا كان شيء ما صحيحاً فإن شيئاً آخر يجب أن يكون صحيحاً أيضاً . أي إذا كانت المقدمات صحيحة كانت النتيجة صحيحة على سبيل المثال إذا كان عدد قطع الحلوى في العلبة الحمراء أكبر من عددها في العلبة الخضراء وكان العدد في العلبة الخضراء أكبر من العدد في العلبة الزرقاء فإن العدد في العلبة الحمراء يكون أكبر من العدد في العلبة الزرقاء ، وهذه النتيجة واضحة جداً عند أي راشد عادي .

ـ بإمكاننا أن نعبر عن جوهر الشيء أو عن صدق مضمونه بطرق متعددة . فصدق المقدمتين يجعل صدق النتيجة ضرورياً وحتمياً وإذا كانت المقدمتان صحيحتين فما من شيء آخر يكون ممكناً سوى كون النتيجة صحيحة أيضاً ، فلا يمكن أن يتوافق الصدق في المقدمتين مع الخطأ في النتيجة .

ـ إن المفاهيم الأساسية هي (الإنسجام والإمكان والضرورة) فلا يستطيع أي شخص يفتقر إلى فهم هذه الأشياء كلياً أن يجري استلالاً إستنتاجياً لأن هذه المفاهيم مرتبط بعضها ببعض ويعد الإنسجام أكثرها أساسيةً ، فامتلاك الفرد لحاسة الإنسجام يقود إلى معرفة وفهم الحقيقة القائلة أننا نعيش في عالم يستبعد منه وجود حالة ما لأمر

ما وجود حالة أخرى لها . حقاً إن هذه النتيجة مسألة أساسية جداً حيث لا يمكننا تصور عالم حقيقي لا تكون فيه هذه النتيجة صحيحة جداً . فإذا كان الشيء شجرة فلا يمكن أن يكون طائرة أيضاً وإذا كان دائرة فلا يمكن أن يكون مربعاً وإذا كان أكبر من شيء آخر فلا يمكن أن يكون أصغر منه .

ـ عندما تستعمل لغة ما لوصف الكلمة حتى ولو بإسلوب بدائي تبرز مسألة الأنسجام هذه لأن استخدام أي شكل من أشكال اللغة لتكوين اطروحات وصفية يجب أن يرتكز على شيء من الاعتراف بأن حالات محددة للأمور لا يمكن أن توجد معاً . فحالما يحدد الطفل شيئاً على أنه كلب بقوله هو هو (أي هذا كلب) فإن أطروحته هذه لا تنسجم أو لا تتوافق مع عدد معلوم من الاطروحات التي يمكن القيام بها ويعني هذا أنه لكي تؤكد شيئاً ما يجب أن تنكره أو تشك فيه أولاً فالشك طريق اليقين . وإذا لم يدرك الطفل ذلك فإنه لن يستطيع أداء تعابير ذات معنى بأي شكل من الأشكال ولن يفهم ما يقوله له الآخرون . من جهة أخرى إن أطروحة هذا كلب منسجمة أو متوافقة حقاً مع العديد من الأطروحات الأخرى مثل هذا بني وهذا كبير إلى أخره ولذلك فإن الطفل يحتاج لتعلم أية أطروحات تكون منسجمة مع غيرها وأطروحات تكون غير منسجمة مع غيرها .

ـ يبدو من المرجح تماماً أن أبكر تمييز لما يستبعده تعبير ما قد يكون غامضاً جداً وفي بعض الأحيان قد يكون هذا التمييز سابقاً للإحساس

الأساسي بأن بعض الأشياء لا يمكن أن تحدث معاً كطريقة لتوسيع المعرفة . ولهذا السبب يكون الإستدلال الإستنتاجي من الناحية العملية ذا فائدة كبيرة . هذا يعني أن هنالك أشياء يمكن أن نعرفها دون فحصها مباشرة فبعد إعطائنا معلومة معنية نستطيع أن نتأكد من أشياء أخرى لا نملك برهاناً مباشراً عليها وإن هذه الأشياء هي الأشياء التي لا يمكننا بوضعنا الحالي أن نرفضها ولكننا مع ذلك نعتمد عليها . فبالنسبة لفرد عليه أن يتكيف مع عالم معقد من الواضح أن هذه المهارة قيمة جداً وإن تنمية هذه المهارة ذات أهمية عظيمة لمن يهتم بفهم نمو العقل .

ـ إذا قلنا بأن شيئاً من الإنسجام أو عدم الإنسجام ضروري للأستدلال الأستنتاجي فإن ذلك لا يعني بالطبع أن نقول هذا هو كل شيء مطلوب فبياجيه يعتبر نمو القدرة على اللاتمركز أمراً هاماً جداً ولذلك يجادل بأن القيام بإجراء الأستدلال الأستنتاجي يتطلب وجود مهارة في النقل المرن لوجهات النظر أو تحويلها .

ـ لتوضيح ما يعنيه بياجيه بذلك دعنا نأخذ المهمة التي صممها والتي تتعلق بموضوع كان المنطقيون وبشكل تقليدي يهتمون به قديماً وهو علاقة مجموعة من الأشياء بفروعها . إننا نعرف إن أي صنف يمكن أن يقسم من حيث المبدأ وبشكل أساسي إلى فروع بطرق مختلفة مثلاً لو أخذنا مجموعة من الألعاب لوجدنا أنها يمكن أن تقسم إلى فروع (أنواع) منها ما يمثل حيوانات (مثل لعبة الدب) وأخرى لا تمثل حيوانات بل أشياء أخرى ولوجدنا أن إعطاء مثل هذه التقسيمات

الفرعية يُمكننا من الحصول على استنتاجات بسيطة متنوعة (مثل : إن كل الألعاب التي على شكل حيوانات هي ألعاب ، أو إن بعض الألعاب ألعاب حيوانية ، أي تمثل حيوانات). ولكن الإستنتاج الأساسي على كل حال هو أنه إذا وجد تقسيمان فرعيان أو أكثر يحتوي كل منهما على عضو واحد على الأقل فإن عدد الأشياء في المجموعة الكلية أي في الصنف يجب أن يكون أكبر من عددها في أية مجموعة فرعية . أي إن عدد الألعاب كلها يجب أن يكون أكبر من عدد الألعاب على شكل حيوانات .

ـ إن كل هذا يبدو واضحاً كما في طريقة بعض الأستدلالات الأولية ولكن هل هي كذلك بالنسبة للطفل ؟ يقول بياجيه إنها ليست واضحة إطلاقاً قبل سن السادسة أو السابعة ويدعم قوله ما يلي :

ـ يُعَرض على الطفل عدد من الأشياء من نوع مألوف له ولنقل باقة من الورود أو عدداً من الخرزات ومهما يكن الشيء الذي يتم اختياره فإنه يجب أن ينقسم إلى قسمين فرعيين بطريقة واضحة نوعاً ما مثلاً : بعض الورود (حمراء) وبعضها (بيضاء) أو بعض الخرزات (خشبية) وبعضها (بلاستيكية) ويجب أن تكون الأعداد في الفروع الثانوية للمهمة العادية غير متساوية (انظر مفهوم الطفل للعدد لبياجيه والنمو المبكر للمنطق عند الطفل لانهيلدر وبياجيه) .

ـ لنفترض أن هناك أربع وردات حمراء ووردتين بيضاء فالسؤال الموجه للطفل عندئذ هو : هل هناك ورود حمراء أكثر أم أن هناك وروداً أكثر ؟ إن الجواب العادي من طفل الخامسة هو أن الورود الحمراء

أكثر . لقد أثار هذا الأكتشاف جدلاً وتناقضاً كبيرين وتلا تلك الإشارة كثير من الأبحاث وعلى كل حال كان الشيء الذي تفتش عنه هذه الأبحاث وتود تفسيره هو تفسير بياجيه الخاص لهذا الأكتشاف .

- يشير بياجيه إلى أنه عندما تسأل الطفل الذي أعطى هذا الجواب ، وماذا سيبقى إذا أخذنا الورود الحمراء ؟ فإنه سيخبرك حالاً ستبقى الورود البيضاء وإذا سألته ماذا يبقى إذا أخذنا كل الورود ؟ فسيقول ببساطة لا شيء . إنه يبدو وكأنه يعرف ما تعنيه هذه العبارات كما يعرف بطريقة ما أن المجموعة الكلية أكبر عدداً من المجموعة الفرعية ولكن الصيغة الثانية للسؤال تمكنه من التفكير بشكل متسلسل ومتتابع بالمجموعة الكلية (الورود) وبالمجموعات الفرعية (الورود الحمراء والبيضاء) إن الصيغة الأخرى للسؤال هي : هل الورود أكثر أم الورود الحمراء أكثر ؟ فهذه الصيغة تتطلب منه التفكير بالمجموعة الكلية أو المجموعات الكلية والمجموعات الفرعية في الوقت نفسه وبشكل متناوب . ولذلك في هذا المجال نجد أن بياجيه يقول لا يستطيع الطفل إذا ركز على المجموعة ككل أن يفكر في الأجزاء التي تكونها في الوقت نفسه وهذا ما يجعل المقارنة التي تبدو بسيطة بين الكل والجزء أمراً مستحيلاً بالنسبة له ، فهو يفتقد إلى النوع المحدد من المرونة العقلية الخاصة التي تتطلبها هذه المقارنة وإن تفكيره لا يزال عبارة عن سلسلة من الرؤى المستقلة للأشياء ذات التناسق الضعيف ولذلك فهو لا يستطيع أن يزن تلك الأمور بعقله أو يجري المحاكمة حول العلاقة بينها .

ـ يعتقد بياجيه بأن الضعف عام في ذلك، فاستجابة الطفل الصغير لمهمة التصنيف أو الاحتواء في فئات تعد تعبيراً واحداً فقط عن قصور بالغ الأهمية وواسع الإنتشار في هذا المجال يتم التغلب عليه في حوالي سن السابعة عندما يصبح تفكير الطفل حسب تعبير (بياجيه) عملياتياً (العملياتي يعني كما يستعمله بياجيه مفهوم تقني انظر نظرية بياجيه) .

ـ لقد رأينا سابقاً أن هناك سبباً واضحاً وجيداً للشك فيما إذا كانت صعوبة الطفل في اللاتمركز شديدة وواسعة الإنتشار بالقدر الذي يزعمه بياجيه ولكن على كل حال ما من بحث من البحوث التي ناقشناها حتى الآن يناقش بوضوح أية مهمة يعتبرها بياجيه معيارية أو أساسية لظهور الفكر العملياتي أما فيما يتعلق بعدد الصعوبات المتعلقة باللامركزية فمن الممكن تماماً وبشكل كلي أن تظهر أو تحدث في مجالات معينة مثلما يحدث عندما يعطي الطفل مهمة مثل التصنيف حتى وإن كانت لا تظهر في مجالات محددة أخرى . ولذلك تصبح دراسة هذه المهام دراسة مباشرة أمراً ضرورياً . انطلاقاً من ذلك لقد أجريت مجموعة من التجارب الممتازة جداً من قبل « ماغريغل » منذ بضع سنوات لاختبار ما إذا كان تفسير « بياجيه » قادراً على الصمود أمام الأختبار الشامل والشديد والدقيق .

ـ بينت هذه التجارب أنه ليس هناك من شك حول ما يفعله الطفل عندما يرتكب الخطأ المعياري (بقوله : هناك ورود حمراء أكثر من الورود) ، من أنه يقارن فرعاً ثانوياً واحداً بفرع ثانوي آخر لأن ملاحظته التأملية والفورية غالباً ما توضح ذلك تماماً . أنه سيقول :

« الورود الحمراء أكثر لأنه لا يوجد إلا وردتين بيضاوين فقط وهكذا دواليك » . والسؤال هنا لماذا يقارن فرعاً ثانوياً بفرع ثانوي آخر . هل لأنه لا يستطيع أن يقارن فرعاً ثانوياً بمجموعة شاملة كما يقول (بياجيه) أم لأنه يظن أن هذا هو المقصود عمله . أم أن هناك فشلاً في التعبير والأتصال الكلامي مرة أخرى ؟ .

ـ إذا كان التفسير الأخير أو التساؤل الأخير صحيحاً فسيكون من الممكن إيجاد طرق مختلفة لتقديم المسألة بحيث يمكن جعلها أكثر أو أقل صعوبة للطفل وبحيث يمكن للمرء أن يكتشف هنا ما السبب الذي جعل الطفل يسيء تفسير السؤال الذي وجه له .

ـ لاحظ أنه حتى الراشد نفسه يسيء فهم السؤال المذكور أعلاه من حيث المبدأ ولكن إعادة السؤال مع التأكيد على كلمة ورود سوف تمكنه بسرعة من فهمه بشكله الصحيح . وليست هذه الإعادة كافية لجعل الطفل الصغير يغير رأيه فحسب وإنما توحي بفكرة مفادها إن إعطاء تأكيد متعاظم ومتزايد على المجموعة الكلية وتقليل التأكيد على الاختلاف بين المجموعتين الفرعيتين يكون فعالاً ومفيداً .

ـ جرب « ماغريفل » طرقاً لتحقيق النتيجتين كلتيهما ففيما يتعلق بالأولى استعمل أربع ألعاب على شكل بقرات ثلاث منها سوداء وواحدة بيضاء ووضع جميع البقرات على جوانبها وقال إنها نائمة فاستقرت التجربة حينئذ على مقارنة صعوبة الشكلين المختلفين من السؤال .

١ ـ هل هناك بقرات سوداء أكثر أم بقرات أكثر ؟ (وهذا هو الشكل القياسي لبياجيه) .

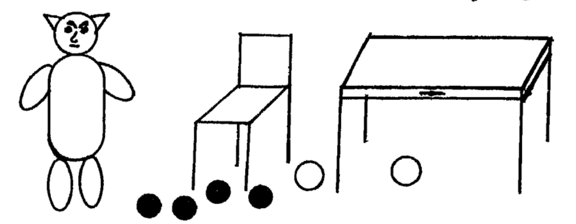
٢ ـ هل هناك بقرات سوداء أكثر أم بقرات نائمة أكثر ؟ .

ـ بالنسبة لكل من هذين السؤالين كانت البقرات فعلاً موضوعة على جوانبها وكانت الحالات متشابهة إلا بالنسبة لصوغ السؤال حيث أكد ماغريفل إن إدخال صفة النوم سوف يزيد التركيز على المجموعة الكلية .

ـ كانت أعمار الأطفال وسطياً « ست سنوات » أجاب ٢٥٪ منهم عن السؤال الأول بشكل صحيح وهم (١٢ طفلاً) وأجاب ٤٨٪ على السؤال الثاني بشكل صحيح (٢٣ طفلاً) وكان الاختلاف ذا دلالة إحصائية قدرها ١٪ أي كانت هناك فرصة واحدة ضمن المئة في الحصول على هذه النتيجة بالصدفة لوحدها ولقد تم التوصل في دراسة أخرى إلى نتيجة أخرى مماثلة جداً لهذه النتيجة ولذلك كانت عملية الصياغة الذكية لكلمات السؤال بشكل يتم خلاله تنويع التأكيد على المجموعة الكلية قد أثرت على الصعوبة التي يجدها الأطفال في السؤال .

ـ لدراسة نتيجة تنويع التأكيد على الاختلاف بين المجموعتين الفرعيتين استعمل « ماغريغل » مواد مختلفة . فقد استعمل هذه المرة لعبة « دب » صغيرة ولعبة على شكل طاولة ولعبة على شكل كرسي وكانت اللعب مصفوفة في صف واحد وأشير إلى أربعة أقراص تفصل الدب عن الكرسي على أنها درجات وأشير إلى قرصين آخرين وضعا

بين الكرسي والطاولة على أنها درجات أيضاً وأصبحت التجربة على الشكل التالي :



لقد أعطت هذه المواد « ماغريغل » عدداً من الفوائد منها أنه استطاع أن ينوع الفروق الإدراكية بين الفروع الثانوية والمجموعات الفرعية ويكتشف آثار ذلك حيث يمكن أن تكون الدرجات كلها باللون نفسه أو بشكل مختلف ويمكن أن تكون الدرجات من الدب إلى الكرسي بلون واحد بينما تكون الدرجات من الكرسي إلى الطاولة بلون آخر ويمكن في الوقت نفسه أن تتنوع الطريقة التي يشار بها إلى الدرجات إما بذكر اللون أو عدم ذكره وهكذا يكون بالإمكان مقارنة آثار المتغيرات الإدراكية بآثار المتغيرات اللغوية .

ـ في التجربة الأولى التي أجراها « ماغريغل » بهذه المواد كانت الدرجات الأربع إلى الكرسي حمراء والدرجتين الآخريين بين الكرسي والطاولة بيضاء . قيل للطفل إن الدب المسمى (تيدي) كان دائماً يمشي على هذه الدرجات ليذهب إلى كرسيه أو إلى طاولته واستعملت بعدئذ صيغتان من السؤال :

١ ـ هل هناك درجات حمراء للذهاب إلى الكرسي أكثر أم أن الدرجات أكثر للذهاب إلى الطاولة ؟ .

٢ ـ هل درجات الذهاب إلى الكرسي أكثر أم أن درجات الذهاب إلى الطاولة أكثر ؟ .

ـ من مجموعة مؤلفة من ٣٢ طفلاً أجاب (٣٨٪) أي ما يعادل (١٢ طفلاً) على السؤال الأول بشكل صحيح وأجاب على السؤال التالي بشكل صحيح ٦٦٪ أي ما يعادل ٢١ طفلاً . وكان هذا الاختلاف ذا دلالة إحصائية مع وجود فرصتين من مائة في احتمال أن هذه النتيجة قد ظهرت لوحدها بالصدفة وفي هذه التجربة كانت المفارقة الإدراكية موجودة دائماً ولكن كان يشير إلى هذه المفارقة شكل واحد من السؤالين فقط في حين لا يشير لها الشكل الآخر من السؤال .

ـ لننظر الآن ماذا يحدث عندما لا تكون هناك (مفارقة إدراكية) موجودة في التجربة أو المهمة. إذا كانت كل الدرجات بيضاء فإن من الممكن إدخال صفة اللون في حالة وإخراجها في حالة أخرى . لقد فعل « ماغريغل » ذلك في دراسة ثانية مستخدماً مجموعة من الأطفال كعينة تجريبية ووجد أن التنويع في صفة السؤال كان أقل تأثيراً بكثير في إحداث المفارقة فعندما أدخل صفة بيضاء بقوله « هل هناك درجات بيضاء أكثر للذهاب إلى الكرسي أم أن درجات الذهاب إلى الطاولة أكثر ، أجاب ٦٥٪ من الأطفال بشكل صحيح وعندما حذفت الصفة بقوله هل هناك درجات أكثر للذهاب إلى الكرسي من درجات الذهاب

إلى الطاولة ؟ أجاب ٦٩٪ من الأطفال بشكل صحيح . لم يكن هذا الأختلاف ذو دلالة إحصائية لذلك لم يسمح لنا أن نستنتج أن أحد السؤالين كان أصعب بالفعل من الآخر بالنسبة للأطفال .

ـ مع ذلك لم يكن هناك أختلاف بين صيغ الأسئلة يمكن أن يبين أن غياب المفارقة الإدراكية سوف يجعل هذه المهمة أسهل بشكل عام من المهمة الأولى ، فعندما كانت بعض الدرجات حمراء ، لوحظ أنه لم يتم اكتشاف نتيجة كهذه على الرغم من أن معظم الأطفال تقريباً قد أجابوا على السؤال الأساسي التالي هل درجات الذهاب إلى الكرسي أكثر أم درجات الذهاب إلى الطاولة أكثر ؟ وأجابت نسبة مماثلة تقريباً عن سؤال كانت فيه الدرجات متميزة بشكل حاد وبواسطة اللون .

ـ كانت تلك مجموعة هامة من الأكتشاف فلا المفارقة الإدراكية ولا التغيير في صوغ كلمات السؤال بمفرده هو الذي يحدث الفرق ولكن وجودهما معاً يحدث فرقاً كبيراً ومن المهم أيضاً أن نلاحظ ، أنه عندما وجدت المفارقة الإدراكية وأحدث تغيير في صياغة كلمات السؤال كان الفرق الذي أحدثه هذا التغيير صغيراً جداً حيث اقتصر على إضافة أو إزالة صفة واحدة .

ـ قد تبدو مهمة الدرجات مختلفة نوعاً ما عن مهمة بياجيه الرسمية (التصنيف أو الأحتواء في فئات) ولكنها تقارن عن قرب بمعيار كان بياجيه نفسه يستخدمه في بعض الأحيان ، فلقد استعمل بياجيه مجموعة من الخرزات كمادة للتجربة كلها خشبية ، وأكثرها بنية ، وبعضها بيضاء وفي تلك الحالة كان يسأل أحياناً : « أي منها

تصنع قلادة أطول » الخرزات الخشبية أم الخرزات البنية ؟ إذ سيجيب الطفل الصغير بشكل نموذجي أن الخرزات البنيـة تصنع قلادة أطول لأن هناك خرزتان بيضاوان فقط ، ولكن هذه المادة وخلافاً لمادة « ماغريغل » لم تمكنه من استخدام المتغيرات اللغوية والإدراكية لتقليل الفرق بين المجموعات الفرعية . لقد كانت المفارقة الإدراكية موجودة بالضرورة حيث لم تكن جميع الخرزات من لون واحد ، وإلا فإنه لن يكون هناك سبيل للإشارة إلى المجموعات الفرعية والطريقة نفسها كان لزاماً أن تظهر المفارقة الإدراكية دائماً في لغة السؤال وهكذا فالحالة الموجودة هي كالحالة التي بينها (ماغريغل) بالغة الصعوبة بالنسبة للطفل .

ـ استطاع (ماغريغل) من جهة أخرى أن يجد شكلاً أسهل لصوغ الأسئلة من أي واحد من الأشكال التي ناقشناها فقد سأل السؤال التالي : « ما هو الأبعد بالنسبة (لتيدي) ، أن يذهب إلى الكرسي أم إلى الطاولة ؟ عند هذه المرحلة لا يمكن للمرء أن يتحدث بشكل صحيح عن (التصنيف أو الاحتواء في فئات) بل يمكنه التحدث عن إدخال بعد ما في بعد آخر فما كان ممتعاً على كل حال هو أن صيغة هذا السؤال لم تكن سهلة فقط عندما نالت ٧٢٪ من النجاح مرة و٨٤٪ مرة أخرى بل أيضاً وعندما كررت الأسئلة الأخرى بعدها حيث ساهمت في تحسين الإجابة عليها . إن سؤال (هل خطوات الذهاب إلى الكرسي أكثر أم خطوات الذهاب إلى الطاولة ؟ قد تمت الإجابة عليه بشكل صحيح من قبل ٨٨٪ من الأطفال حتى إن السؤال

الذي يستخدم الدرجات الحمر قد قاد إلى ٥٣٪ من النجاح .

ـ يبدو أن سؤال ما هو الأبعد ؟ يساعد الأطفال في فهم ما يريد المجرب أن يفكروا فيه وعندما يفهمون ذلك يتمكنون من التمسك به في مواجهة الصيغ اللغوية التي ربما لولاها ضلوا .

ـعلى كل حال إن عدداً معقولاً من الأطفال في تجربة الدرجات الحمر يستمرون في إيجاد صيغة لغوية غير قابلة لفهم السؤال ، وفي هذه التجربة التي كنا نجريها استمر ٤٧٪ من الأطفال وبإصرار في الإجابة على السؤال بمقارنة المجموعات الفرعية عندما كانت تذكر الدرجات الحمراء وهذه النتيجة تجعل الواحد منا يحتار فيما إذا كان نمط تفسيرهم يتعلق باستيعابهم لحالة الاحتوء بالتحديد أم أنه ينبع من شيء ما أكثر عمومية . لمعرفة ذلك أو لإثباته كان من الضروري أن ننظر في أشكال مشابهة للسؤال في مجال لا يظهر فيه الأحتواء ولقد فعل (ماغريفل) ذلك مع ألعاب البقرات والخيول ومع الدب وخطواته معا .

ـ لقد رتب (ماغريغل) البقرات والخيول السوداء والبيضاء على الجانبين بحيث يقابل كل منهما اللآخر حسبما يلي :

البقرات

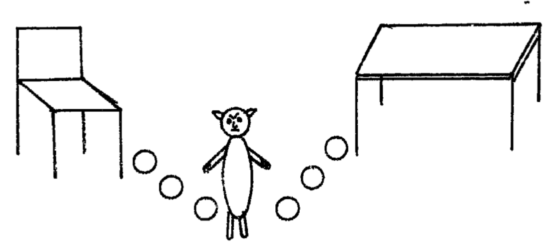
بيضاء	بيضاء	سوداء	سوداء
أبيض	أسود	أسود	أسود

الخيول

وسأل الأطفال بعدئذ عدداً من الأسئلة من بينها الأسئلة التالية كأمثلة . هل البقرات أكثر أم الخيول السوداء ؟ فأجاب على هذا السؤال بشكل صحيح (٥ أطفال) من مجموع ٣٦ طفلاً أي ما يعادل(١٤٪) فلماذا أجاب الآخرون خطأ ؟ .

ـ من الواضح أن تفسير بياجيه لن يساعدنا حيث لا يوجد هناك أي سؤال عن الأحتواء أو عن الحاجة للإرتكاز بشكل متناوب على الكل والأجزاء المكونة لذلك الكل . على كل حال إن ما يفعله الأطفال خلال الإجابة عن السؤال واضح جداً . فبشكل عام إنهم يقارنون الخيول السوداء بالبقرات السوداء وذلك لأنهم يقدمون تفسيرات لغوية كالتالي : « الخيول السوداء أكثر » لأن هناك بقرتين سوداوين فقط .

ـ إضافة لذلك لقد قادت صيغة جديدة من تجربة الخطوات التي لم تشتمل على الأحتواء لنتائج مشابهة . وفي هذه التجربة الجديدة لم توضع لعبة الدب والكرسي والطاولة في خط مستقيم بل رتبت كما في الشكل التالي :



بهذا الشكل لم تشتمل الخطوات إلى الكرسي على المجموعة الفرعية للخطوات إلى الطاولة وكانت الأسئلة تماماً كما في صيغة الأحتواء الأصلية وهي :

١ ـ هل هناك خطوات حمراء للذهاب إلى الكرسي أكثر أم خطوات الذهاب إلى الطاولة أكثر ؟ .

٢ ـ هل هناك خطوات للذهاب إلى الكرسي أكثر أم خطوات الذهاب إلى الطاولة أكثر ؟ .

ـ وتماماً كما هو الحال من قبل . كان السؤال الأول أكثر صعوبة بشكل واضح حيث بينت تعليقات الأطفال أنهم في بعض الأحيان قد قارنوا الخطوات الحمراء إلى الكرسي بالمجموعة الفرعية أي الخطوات الحمراء إلى الطاولة . وعلى كل حال فإن المقارنة التي أجريت فيها بعض الأحيان قد كانت مقارنة مع المجموعة الفرعية للخطوات البيضاء . وقد بدا أحياناً أن الأطفال كانوا يجيبون على سؤال مختلف نوعاً ما لأنهم قالوا أشياء مثل : « هناك خطوات حمراء على طول الطريق إلى الكرسي ولكن هناك ثلاث خطوات بيضاء إلى الطاولة . أو إن جميع الخطوات إلى الكرسي حمراء . ولقد بدا من أجوبتهم وكأنهم يجيبون على سؤال كالسؤال التالي : هل الخطوات الحمراء إلى الطاولة أكثر أم الخطوات الحمراء إلى الكرسي أكثر ؟ وهذا سؤال يسأل عن نوع ما من مقارنة النسب لا مقارنة جزء بكل .

ـ إن الأسئلة التي كان يجيب عليها الأطفال في جميع الحالات أو المناسبات لم تكن دائماً هي ذاتها الأسئلة التي يسألها المجرب . فتعبيرات

الأطفال لم تتطابق أو تتوافق مع قصد المجرب كما لا يمكن اعتبارها عادية إذا أخذنا قواعد اللغة بالحسبان . إن الأطفال لم يعرفوا ما قصده المجرب ولذلك يمكن القول : « لم يبد الأطفال بدقة أنهم يعرفون ما تعنيه اللغة المستعملة » . وإذا كان هذا يبدو عنيفاً أو قوياً جداً فإنه يجب علينا أن نقول على الأقل أن هناك شيئاً ما بالإضافة إلى قواعد اللغة يساهم في تكوين تفسيرات هؤلاء الأطفال . وربما يشبه هذا الشيء ما هو متوقع حول السؤال المطروح الذي قد يتأثر بطبيعة المواد التجريبية .

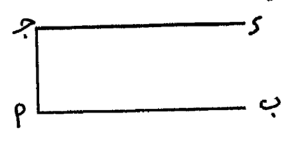
على كل حال من الضروري أن نستنتج ونلاحظ أننا قد لا نستخلص أن الأطفال قد كانوا عموماً غير مكترثين بالإنتباه إلى اللغة لأنه يجب علينا آنئذٍ أن نستدعي النتيجة الدرامية في بعض الدراسات حول تضمين أو حذف صيغة ما .

٥ ـ ما هو كائن وما يجب أن يكون

ـ لم يكن بياجيه الوحيد الذي قال إن الأطفال غير قادرين على أجراء الاستدلالات التي تبدو بدائية للراشد فلقد تم التوصل لاستخلاص نتيجة مماثلة من قبل بعض النظريات المناقضة لنظريته تماماً وكلياً فلقد ذكر (كلارك هل) وهو أحد أشهر علماء النفس الربطيين السلوكيين أن أساس المحاكمة العقلية يكمن في وضع شريحتين سلوكيتين مع بعضهما بطريقة جديدة لم تنفذ بالفعل من قبل وذلك للوصول إلى هدف معين . على كل حال يمكننا إبراز اعتراضات خطيرة على هذه الطريقة في التعريف بالمحاكمة العقلية ولكن دعونا نقبله ثم نستطلع ماذا يحدث إذا درسنا تفكير الأطفال بطريقة يرشدنا إليها مفهوم (هل) .

ـ عندما تحدث (هل) عن ربط شريحتين سلوكيتين تحدث بشكل موافق لخلفية واسعة من دراسات لجرذان تتعلم الجري في متاهات وهي من الدراسات المشهورة عند السلوكيين . مُثلت الشريحة السلوكية بالجري من نقطة في المتاهة إلى نقطة أخرى منها .

كان الادعاء أو السؤال كما يلي : افترض أنك أعددت المتاهة كما هو مبين في الشكل التالي :



وافترض الآن أن جرذاً يتعلم الركض من النقطة (أ) إلى النقطة (ب) ليحصل على جائزة صغيرة ومن النقطة (أ) إلى النقطة (جـ) للحصول على مكأفاة صغيرة مماثلة ومن النقطة (جـ) إلى النقطة (د) للحصول على جائزة أكبر بكثير (بحيث تحدث جميع أجزاء التعلم هذه في مناسبات مختلفة) فإذا وضعت الجرذ عند النقطة (أ) واختار الطريق أ جـ دبدلاً من الطريق أ ب فيجب أن يكون قد أجرى محاكمة عقلية مفادها أن باستطاعته الوصول إلى النقطة (د) بتلك الطريقة لأنه لم يمر أبداً من النقطة (أ) إلى النقطة (د) بتلك الطريقة من قبل .

ـ بالطبع هناك احتمال قدره ٥٠٪ إن الجرذ قد أخذ ذلك الطريق صدفة أو بشكل عشوائي وبدون أية محاكمة عقلية إطلاقاً ولكن إذا سلك عدد كبير من الجرذان ذلك الطريق نفسه فإن ذلك سيكون شاهداً على محاكمة عقلية من نوع هام جداً .

ـ في الحقيقة لم يتم التوصل إلى هذا الدليا لأن الجرذان لا تميز الأشياء بشكل واضح بهذه الطريقة ولكن من الغريب أيضاً أنه تم الحصول على الدليل الذي يبين أن الأطفال دون سن السابعة لا يملكون ذلك أيضاً .

ـ لقد وضع إثنان من أنصار (كلارك هل) وهما (هاوارد وتريسي كندلرز) اختباراً للأطفال مبنياً بشكل واضح على مبادئ (هل) ولكن هذا الأختبار لم يتضمن على كل حال الجري في المتاهة بل أعطى الأطفال بدلاً من ذلك مهمة تعلم تشغيل آلة للحصول على لعبة .

ولكي ينجح هؤلاء الأطفال كان عليهم أن يمروا بتتابع ذي مرحلتين يتطابق تماماً مع عناصر وأجزاء المتاهة وتم تدريب الأطفال على كل مرحلة بشكل مستقل وقد تألفت المراحل بالتحديد من الضغط على الزر الصحيح من زرين للحصول على كلة وإدخالها في ثقب صغير للحصول على اللعبة .

ـ لقد وجد هذان الباحثان أن الأطفال يستطيعون تعلم أجزاء منفصلة بسرعة شريطة أن يكون باستطاعتهم استعمال الكلة وبخاصة إذا عرفوا أن المهمة هي إمكان الحصول على الكلة بضغط الزر والحصول على اللعبة إذا سلمت الكلة للآلة . إن كل ما حتاجوا لفعله هو وضع الكلة في الثقب ولكنهم في معظم الأحيان لم يتفقوا على استعمال مصطلحات (كندلرز) إنهم لم يضغطوا على الزر ليحصلوا على الكلة ولم يتابعوا بعد ذلك بدون مساعدة أخرى لاستعمال الكلة في الحصول على اللعبة وهذا ما جعل الباحثان يستنتجان بأن الأطفال كالجرذان غير قادرين على المحاكمةالإستنتاجية .

لقد جرى هذا البحث في الستينات فلا عجب بعد ذلك إذا استطاع تشومسكي بسهولة إقناع الناس بالحاجة إلى إيجاد وسيلة بالغة التحديد والخصوصية لاكتساب اللغة وهي *Lad* « وسيلة اكتساب اللغة » .

ـ من جهة أخرى تبدو نتائج الاختبار الأخير (نتائج اختبار كندلرز) محيرة بشكل كبير وعميق لأي فرد يراقب الأطفال وهم يلعبون في الروضة ويستمع لمحادثاتهم ويجمع في ذهنه هذين النوعين

من المعلومات ، وهكذا نجد أمامنا مثالاً مثيراً لنوع من المحاكمة يستطيع الأطفال القيام بها وبذلك من خلال مراقبة الفرد لسلوكهم العفوي ومقارنته مع سلوكهم عندما يتم اختبارهم .

ـ يمكن الأستشهاد بالمحادثة التالية التي تم تسجيلها بدقة تامة وجرت بعد فترة قصيرة من موت السباح العالمي (دونالد كامبل) الذي كان يحاول تحطيم الرقم العالمي في سرعة السباحة وبعد عدة أشهر من زيارة باحث يدعى روبن كامبل إلى المدرسة التي كانت تتم فيها هذه المحادثة (بين طفلة في الخامسة من عمرها وباحث آخر) :

الطفلة : هل السيد كامبل الذي جاء إلى هنا ميتاً ؟ (مع التشديد الكبير في اللفظ على كلمة ميت) .

الباحث : (باندهاش كبير) لا أنا متأكد تماماً أنه ليس ميتاً .

الطفلة : حسناً إذن يجب أن يكون هناك سيدان هما السيدان كامبل لأن السيد كامبل ميت تحت الماء .

ـ لقد وضعت هذه الطفلة معاً معلومتين متميزتين إن لم تكونا شريحتين سلوكيتين وهما : أن السيد (كامبل) الذي جاء إلى هنا ليس ميتاً . وأن السيد (كامبل) السباح العالمي ميت واستنتجت هذه الطفلة استنتاجاً صحيحاً اعتبرته نتيجة ضرورية وهو أن هناك سيدان اسم كل منهما (كامبل) وبالتالي فإن محاكمتها العقلية تتضمن فهمها أن وجود الشخص الحي لا يمكن اتفاقه مع موت الشخص نفسه ولذلك إذا كان السيد (كامبل) ميتاً والسيد (كامبل) حياً فهذا يعني

ببساطة وجود سيدين اسم كل منهما (كامبل) .

ـ إن السؤال هنا هو : كيف يمكن للأطفال في سن الخامسة أن يحاكموا عقلياً بهذا الشكل مع إمكان إخفاقهم في توفيق قطعتين بسيطتين جداً من سلوكات متعلمة بشكل مستقل في مهمة كالمهمة التي استعملها (كندلرز) ؟ .

ـ يظهر أن الغموض سيزداد في البداية عندما تبين لنا نتائج (مايكل كول ورفاقه) أن الراشدين في ثقافة أفريقية معينة لا يستطيعون القيام بشكل واضح بهمة (كندلرز) أيضاً . ولكن من جهة أخرى يتناقص هذا الغموض إذا كانت المهمة القياسية المماثلة تماماً لمهمة (كندلرز) أكثر سهولة بالنسبة للافارقة الراشدين كي يتعاملوا معها .

ـ بدلاً من ضغط زر الآلة استعمل مايكل (كول) علبة مقفلة ، وعلبتي كبريت ملونتين بشكل مختلف احتوت إحداهما على مفتاح بفتح العلبة المقفلة .

لاحظ هنا أنه يوجد شريحتان سلوكيتان (افتح علبة الكبريت الصحيحة لتحصل على المفتاح واستعمل المفتاح لتفتح العلبة المقفلة) فالمهمة من الناحية الشكلية هي ذاتها ولكنها من الناحية النفسية مختلفة تماماً . فالموضوع الآن ليس تعاملاً مع آلة غريبة بل مع أشياء مألوفة وذات معنى كما أن ما يطلب من المفحوص أن يفعله واضح تماماً بالنسبة له وبالتالي تتناقض صعوبة التوفيق إلى حد كبير .

ـ إن الأعمال الحديثة التي قام بها (سايمون هيوسون) ذات أهمية عظيمة هنا لأنها تبين أن الصعوبات حتى بالنسبة للأطفال الصغار لا تكمن في العمليات الاستدلالية التـــي تتطلبها المهمة وإنما في بعض المظاهر المحددة والمحيرة للجهاز (أي لجهاز كبس الأزرار) وللإجراءات اللازمة في استعماله . فعندما تتغير هذه الملامح بطريقة لا تؤثر على الطبيعة الاستدلالية إطلاقاً يصبح أطفال الخامسة قادرين على حل المسألة كما فعل طلاب الجامعة في تجربة (كندلرز) الخاصة .

ـ لقد أجرى هيوسن تغييرين جذريين على هذه التجربة في الأول : استبدل آلية كبس الأزرار في اللوحة الجانبية بأدراج في هذه اللوحة يستطيع الطفل أن يفتحها ويغلقها وقد أبعدت هذه العملية الغرابة أو الغموض من المرحلة الأولى للتدريب وبعد ذلك تم إفهام الطفل بعدم وجود أي سحر أو غرابة حول الكلة المعينة التي سلمها له المجرب خلال المرحلة الثانية من التدريب لكي يتمكن من إدخالها في الثقب ويحصل على المكافأة.علاوة على ذلك كله لم يعط الطفل أي معلومات حول الكيفية التي تستطيع بها الكلة التي توضع في الثقب أن تفتح باباً صغيراً ولذلك كيف سيعرف أن كل كلة أخرى ذات حجم مماثل سوف تؤدي الوظيفة نفسها أو العمل أيضاً ؟ ومع ذلك في هذه الحالة يجب عليه أن يفترض ذلك إن كان سيحل المشكلة . وفي التعديل الثاني صنع (هيوسون) أيضاً المكافىء الوظيفي لكلة مختلفة بشكل واضح بواسطة اللعب مع الأطفال لعبة مقايضة .

ـ لقد ولد هذان التعديلان معاً قفزة في معدلات النجاح من ٣٠٪

إلى ٩٠٪ بالنسبة للأطفال في سن الخامسة ومن ٣٥٪ إلى ٧٢،٥٪ بالنسبة لأبناء الرابعة من العمر أما بالنسبة لأبناء الثالثة ولأسباب لا تزال بحاجة إلى التوضيح فلم يكن هناك أي تحسن في الأداء بل وجد تراجع بسيط ربما نتج عن هذا التغيير .

ـ يمكننا استنتاج مرور الأطفال بصعوبة حقيقية عند مواجهتهم بجهاز (كندلرز) لكبس الأزرار لكن هذه الصعوبة ليست برهاناً يدل على عدم قدرتهم على المحاكمة العقلية الاستدلالية ولذلك دعنا نرى كيف يتصرف الأطفال في حالة مختلفة جداً محتفظين في الوقت نفسه بهذه النتيجة في آذهاننا .

ـ من المفيد جداً أن نستمع هنا إلى تعليقات الأطفال وأسئلتهم أثناء سماعهم للقصص إذ يمكننا في هذه الحالة الحصول على حصاد وفير من البراهين الدالة على المحاكمة العقلية وهاكم بعض الأمثلة .

ـ ما أكثر الأشياء التي يأخذها . إنه لن يستطيع إن لديه يدين فقط وليس لديه متسع في يديه كي يحمل كل هذه الأشياء .

المقدمات :

١ ـ إن على بيتر أن يحمل أكثر مما تستطيع يداه أن تحمل .

٢ ـ لدى بيتر يدين فقط .

٣ ـ نتيجة : من غير الممكن لبيتر أن يحمل كل ما صور على أنه يحمله .

وهذا هو المغزى المقصود من القصة يجب أن تكون قد أكلت كل طعامها ذلك اليوم .

المقدمات :

١ ـ في البيوت عادةً طعام .

٢ ـ لا يحتوي هذا البيت على طعام .

٣ ـ نتيجة : ينبغي أن يكون الطعام قد أُكل كله .

ولكن كيف يكون ذلك (إنهم متزوجون) يجب وجود رجل أيضاً . إن الكتاب يتضمن توضيحاً أو وصفاً لعرس يظهر فيه الرجل وكأنه إمرأة نوعاً ما ولذلك فالصورة تبدو وكأنها صورة امرأتين .

المقدمات :

١ ـ نحتاج إلى رجل من أجل العرس .

٢ ـ لا رجل في الصورة .

٣ ـ نتيجة : هذه ليست صورة عرس .

أعتقد أنك قد نسيت الصفحة التي ذكر فيه أنك قطعت الجلد .

المقدمات :

١ ـ هناك صفحة تذكر فيها القصة قطع الجلد .

٢ ـ لم تكن هناك إشارة إلى قطع الجلد .

٣ ـ النتيجة : إن صفحة ما مفقودة .

الطفل : إنك لا تنظر .

المعلم : عفواً لم انتبه لكلامك .

الطفل : لماذا لا تقرأها .

المعلم : لأنني أعرفها .

مقدمات :

١ ـ عندما تقرأ كتاباً فإنك تنظر له .
٢ ـ لا ينظر المعلم إلى الكتاب .
٣ ـ النتيجة : أنه لا يقرأ الكتاب .

من المستحيل أن نقبل هذا البرهان وفي الوقت نفسه أن نقبل أن الأطفال دون سن السادسة أو السابعة غير قادرين على المحاكمة بشكل استنتاجي لذلك إذا ظهر الأطفال بأنهم لا يحاكمون بشكل استنتاجي كما هو الحال في حالات تجريبية معينة فيجب علينا أن ننظر بدقة كبيرة وعن كثب إلى ما يحدث فإن لم يكن بإمكاننا أن نجعل الأطفال يحاكمون في أثناء إجراء التجارب في حين تستطيع ملاحظتهم وهم يحاكمون بعفويه في ظروف عادية جداً ، فإن ذلك يلزمنا بتكثيف الجهود لمعرفة ذلك .

ـ على كل حال يتبين لنا أنه بالرغم من مكتشفات (بياجيه وكندلرز) وآخرون فليس من المستحيل أن تجعل الأطفال يحاكمون عقلياً في ظروف تجربة ما لكن ذلك أكثر صعوبة من الحالات العفوية إلا أنه ليس مستحيلاً .

ـ نفذت (بربارة ولينفتون) سلسلة من التجارب كانت المهمة فيها هي العثور على دمية في واحدة أو أكثر من العلب التي كان على غطائها نجوم أو ليس على غطائها نجوم وقد صممت دراستها بعناية فائقة وبرغبة عارمة في إعطاء الأطفال جميع الفرص لفهم الشيء الذي أرادته منهم وكانت النتائج واضحة ومذهلة :

ـ أعطي الأطفال المعلومات التي كانوا يستطيعون استعمالها لترشدهم في بحثهم . مثلاً يمكن أن يقال لهم إما إذا كانت هناك نجمة على غطاء العلبة يكون في داخها حيوان صغير جداً أو إذا لم يكن هناك نجمة على غطاء العلبة يكون فيها حيوان صغير جداً وبعد سماع عبارات من هذا النوع طلب منهم التنبؤ أي العلب التي يحتمل بأن تحتوي على دمية والتأكد بطريقة الأختبار إذا كانوا على حق في تنبؤهم .

ـ لقد بينت أنماط اختيارات الأطفال وطبيعة أجوبتهم عندما سئلوا عن سبب اختيارهم بوضوح أن العديدين منهم كانوا منشغلين في عمليات من المحاكمة المحددة وإنهم كانوا يستخدمون أقوال المجرب أو عباراته كأساس يستنتجون منه نتائجهم وأنهم نادراً ما استخلصوا جميع نتائجهم التي يمكن الحكم عليها بأنها صحيحة في ضوء المنطق الشكلي الصوري أو التقليدي حتى أن مجموعة من الراشدين الذين أعطيت لهم المهمة نفسها لم يفلحوا أيضاً في التوصل إلى نتائجهم على أساس منطقي .على كل حال لقد استجاب الأطفال الأكبر سناً (والأكبر سناً في هذه الحالة تعني بين ٤ سنوات و٣ أشهر و٤ سنوات و١١ شهراً) بالطريقة نفسها التي استجاب بها الراشدون أخذين بعين

الأعتبار حقيقة أنه إذا كانت هناك نجمة فإن ذلك يعني فقط أنه وفقاً لهذا الشرط (اي إذا وجدت نجمة) يتم إجراء المحاكمة العقلية كما أن بعض الأطفال قد كانوا قادرين أيضاً على تقديم تفسيرات مشابهة جداً لتفسيرات الراشدين مستخدمين تعابير مثل (يجب أن تكون ، ويلزم أن تكون) وهاكم مثالين على سبيل الإيضاح أولها : عندما لا تكون هناك نجمة يفترض وجود حيوان صغير في العلبة بل يجب أن تكون هناك علبة بدون نجمة وثانيهما : إذا لم تكن هناك علبة عليها نجمة فإن العبارة التي يطلقها الأطفال هي إنه ليس هناك حيوان صغير .

ـ لاحظ أن هذه التبريرات قد تم تقديمها بعد أن أشار الأطفال إلى العلب التي اختاروها قبل أن يسمح لهم بفتحها . لم تكن هذه الأستجابات شائعة نسبياً بين أطفال دون سن الرابعة حتى إن أصغر الأطفال سناً لم يتصرف عشوائياً بل كان يميل لامتلاك استراتيجيات بحث منظمة وإن كانت بدائية وغير مرتبطة بكلمات المجرب التي تبدأ بالعلبة من جهة وتعمل عبر سلسلة عمودية من المحاكمات .

ـ كما تم الحصول أيضاً على برهان أخر لا يثبت مقدرة الأطفال على المحاكمة العقليــة فحسب بل وقدرتهم على ذلك في وضعيات تجريبية وحتى في الأختبار . لقد نظر (بيتر برايانت ، وبول هاريس) كل على حدة في إمكانية إشتغال الطفل بنوع من الاستدلال له علاقة بارتباطات التعدي والعلاقات الانتقالية مثل (يساوي ، أكبر من ، أصغر من) وهذا نوع أخر من الاستنتاج الذي يعده بياجيه مقياساً

للتفكير العملياتي والذي يراه حسب نظريته غير موجود عند أطفال ما دون السابعة . ولتوضيح نتائج (بيتر وهاريس) يجب أن ننظر في دراستين لهذين الباحثين حول قدرة الطفل على مقارنة حجم شيئين بوساطة وسيلة تستخدم كأداة للقياس .

- عرض (هاريس) ورفاقه شريطين من الورق على أطفال الرابعة وأبعدوا الشريطين . عن بعضهما بحوالي ثلاثة أقدام وكانا يختلفان بحوالي ربع إنش في الطول وهذا فرق صغير جداً لكي يدرك . وعندما سُئل الأطفال أي الشريطين أطول كانت نصف أحكامهم صحيحة تقريباً .

وهذه النتيجة يمكن أن تحصل صدفة . وبعد ذلك وضع شريط ثالث من الورق مساو في الطول لواحد من الشريطين بجوار كل من الشريطين على حدة لفترة قصيرة . ثم أعيد السؤال فأعطي أكثر الأطفال استجابة صحيحة وهذا يظهر بوضوح إنهم كانوا قادرين على فهم المقاييس وقادرين على الاستنتاج على الشكل التالي إذا كان (أ) = (ب) و(ب) أطول من (جـ) إذن (أ) أطول من (جـ) .

- لقد توصل براينت وكوبيتاينسكا إلى نتائج مماثلة حول قدرة الأطفال الصغار على إجراء القياسات فاستخدما معدات بسيطة ولكنها متطورة أظهرت أن الأطفال لا يقيسون الأشياء التي يستطيعون مقارنتها بشكل بصري وعفوي فحسب بل كثيراً ما يستعلمون أداة للقياس عندما تكون المقارنة البصرية مستحيلة . أجريت التجربة على كتلتين

خشبيتين سوداوين لكل واحدةمنها ثقب وطلب من الأطفال أن يعرفوا إذا كان أحد الثقبين أعمق من الأخر وكان من المستحيل رؤية أسفل الثقبين لذا وضع الباحث عصا خشبية بين الكتلتين يتمكن الطفل من استخدامها كأداة للقياس إذا رغب بذلك وبالفعل استخدمها الكثير من الأطفال دون أن يشار لهم إلى ذلك .

من كل هذه الأدلة التي درسناها تتضح لنا النقاط التالية .

ـ ١ ـ إن الأطفال غير متمركزين حول ذواتهم في أية مرحلة بالقدر الذي يقول بياجيه فكل كائن بشري يبذل مجهوداً معيناً لفهم وجهة نظر الشخص الآخر وأن الصعوبة تختلف من حالة لأخرى بطرق مختلفة ومعقدة ولكن الفجوة بين الأطفال والراشدين ليست كبيرة كما يعتقد حالياً على نطاق واسع .

ـ ٢ ـ إن قدرة الأطفال على المحاكمة العقلية الاستنتاجية ليست محدودة جداً كما قال (بياجيه) وغيره وتظهر هذه القدرة بوضوح في بعض جوانب تصرفاتهم العفوية وفي تعليقاتهم أثناء سماع القصص ، ولكن يمكن أيضاً إثبات أنها موجودة في حالة التجربة عند الأطفال منذ حوالي سن الرابعة إن لم نقل أقل عن الرغم من أن العديد من التجارب قد أخفق في إثبات ذلك وعلى الأقل منذ سن الرابعة وهذا ما يجب أن نعترف به مرة أخرى لذلك تصبح الفجوة المفترضة بين الأطفال والراشدين أقل بكثير مما يتوقعه العديد من الناس .

ـ ٣ ـ إن قدرة الطفل على تعلم اللغة هي بالفعل شيء يجعلنا

نحتار فيه ولكن مهارات تعلم اللغة لديه ليست معزولة عن نموه العقلي ، فليس هناك سبب للأفتراض بأنه مولود بوسيلة اكتساب تمكنه من تأويل وفهم اللغة كما يسمعها في حين يخفق في تأويل أو فهم الملامح الأخرى لبيئته وعلى العكس يبدو الآن كما لوا أنه يفهم أولاً الحالة (وربما تلك الحالات التي تتضمن القصد الإنساني) أو يستعمل بعدئذ هذا النوع من الفهم ليساعده على فهم ما يقال له .

ـ هذا كله يؤكد أن النظريات السابقة حول نمو اللغة والتفكير والتي سادت خلال السنوات الحالية ليست مبنية على أساس صحيح في معظم جوانبها ولكن ذلك لا يعني أنها مخطئة كلياً ويجب ألا نستنتج من قولنا هذا أن الفجوة بين الأطفال والراشدين في بعض الأحيان ليست كبيرة بل أنهم ليسوا مثلهم تماماً ولذلك ربما يكون لزاماً علينا أن نبحث عن الأختلافات في أمور أخرى .

٦ ـ القول والقصد

إن ما يقال مادة مرنة (ب . زف) .

هل كان معك أحد في القارب ؟ لا لم يكن معي أحد .

إذن ماذا كان يفعل حفيدك هذا ؟ آه هو ؟ لقد كان معي . ظننت أنك قد قصدت شخصاً آخر . لم يكن يحق له أن يكون معي . (دورثي ـ لـ سايرز) .

إن الإنسان البالغ المثقف والقادر عقلياً ضمن ثقافة مثل ثقافتنا (أي من النوع الذي يُعلَّم في المدارس أو من النوع الذي يدرس تفكير ولغة الأطفال) يكون على وعي بان اللغة نظام رسمي يستطيع به المرء أن يصف العالم ويمثله أو يصوره لنفسه ويعتقد مثل هذا الشخص أن اللغة لها ما يسمى بالمعنى المجرد عن الوقت (أي المعنى الذي يمكن أن ينظر له في معزل عن أي سياق محدد في الاستعمال أو المعنى الذي لا يكون مغموراً كلياً في الحوادث أو في الانسياب المستمر للحياة الواقعية) وعندما يتم نمو هذه النظرة المتطورة للغة فإنه يمكننا أن نشكل جملة منفصلة ونسأل ماذا تعني ؟ ولكن حسبما نعرف يمكننا القول أن التعامل مع اللغة بشكل مستقل بهذه الطريقة يعد تعاملاً بدائياً جداً . فالتعامل مع اللغة بشكل مستقل أو منفصل عن الأحداث الواقعية أو عن سياقها يذكرنا بقول الهندي الذي لا يستطيع أن يترجم إلى لغته أن

الرجل الأبيض قد اصطاد هذا اليوم ستة من الدببة لأن أحداً من البيض لم يستطع ذلك .

كنا نناقش في الفصول الماضية بعض نقاط الضعف في النظريات الحديثة حول نمو العقل . ويمكن أن ينظر إلى كل نقاط الضعف هذه على أنها مرتبطة بالفشل في إعطاء انتباه كاف للأختلاف بين اللغة كما يستعملها الطفل أو يفسرها عفوياً واللغة كما أصبح يفهمها وينظر إليها البالغون وأولئك الذين يطورون النظريات حول اللغة وهاكم مثالين على بعض هؤلاء المنظرين وهما : تشومسكي وبياجيه :

بالنسبة لتشومسكي من الواضح أنه يفكر في مهمة الطفل على أنها تعلم الشيء الذي تعنيه اللغة بالنسبة له هو نفسه وهكذا هو الأمر في الواقع على المدى الطويل بينما قد يكون الأمر مختلفاً على المدى القصير بالنسبة للطفل وبخاصة خلال السنوات الأولى من الحياة .

أما بالنسبة لبياجيه فقد كان أقل اهتماماً باللغة حيث كان أثر مفهوم الراشدين عنده أقل وضوحاً وعندما يتحدث عن ذلك فإنه يبدو أكثر حساسية للفروق بين ما تعنيه اللغة بالنسبة للراشد وما تعنيه بالنسبة للطفل في المراحل الأولى من حياته ولكنه على كل حال عندما يستخدم اللغة كمجرب لدراسة تفكير الأطفال فإنه يبدو وكأنه قد ضل سبيله عن مدلول هذه المشكلة من دراسة ما قدمه بياجيه في هذا المجال ومقارنته مع ما قدمه الآخرون وبخاصة في ميدان اختبارات مفاهيم البقاء والمعكوسية .

قد يكون من .أفضل الاختبارات أو المهام التي قام بياجيه بابتكارها لنا ما أسماه باختبارات البقاء أو الاحتفاظ (أي بقاء الشيء وديمومته) فهناك العديد من هذه الأختبارات كأختبارات بقاء العدد والوزن والطول والحجم وغيرها ولكن الطول قد يكون مثالاً على المبدأ العام الذي يشملها جميعاً .

يتألف هذا الأختبار من ثلاث مراحل هي :

١ ـ يُطلع الطفل على قضيبين متوازيين من طولين متساويين وباستقامة دقيقة كما يلي = ويُسأل عما إذا كانا من الطول نفسه ومن الضروري أن يوافق الطفل على تساويهما في الطول وإلا فلا يمكن متابعة الأختبار .

٢ ـ يحرك أحد القضيبين نحو الأمام من قبل المجرب وينبه الطفل إلى هذا التغير حيث تصبح الاستقامة والشكل كما يلي= ويطلب المجرب عادة من الطفل أن يراقب ما يفعله .

٣ ـ تتألف المرحلة الثالثة عادة من إعادة للسؤال الأصلي وهو هل هما من الطول نفسه ؟

حقاً إن اختبارات البقاء المتنوعة تقوم على مبادىء أساسية مشتركة هي :

آ ـ التساوي الأولي لصفة معينة هامة كالطول أو الوزن والذي يترافق مع التشابه الذي يمكن إدراكه بالحواس . مثلاً العصي الموضوعة بشكل متواز والتي تكون نهاياتها متساوية .

ب ـ سؤال الطفل عن التساوي الأولي للصفة الهامة والموافقة عليه .

جـ ـ إحداث النقل الذي يحدث خللاً في التشابه الإدراكي دون التأثير على الصفة الأساسية الهامة .

د ـ إعادة سؤال الطفل مرة أخرى عن الصفة الأساسية .

إذا أكد الطفل المساواة في الصفة الأولى الأساسية في المرة الثانية قيل حينئذ إنه يحتفظ بمفهوم الطول أو الوزن أو أية مزية أخرى وإلا قيل عنه أنه يفشل في الاحتفاظ بمفهوم الطول .

إن الأطفال في عمر ما دون السابعة يفشلون عموماً في ذلك وبخاصة عندما يخضعون لاختبارات معيره ويعتبر بياجيه ذلك مرة أخرى على أنه دليل على الفشل في اللاتمركز وعلى الفشل في المحاكمة العقلية . إنه يقول أن الإجابة الصحيحة تعتمد على القدرة على الاستدلال من مقدمتين وهاتان المقدمتان في مثالنا السابق هما :

١ ـ لقد كانت هذه الأشياء ذات طول واحد أو وزن واحد من قبل .

٢ ـ لم يتم عمل أي شيء يغير الطول أو الوزن أو غيره ولذلك فإن النتيجة هي إنه يجب أن تكون ذات طول واحد أو وزن واحد الآن حتى وإن ظهرت مختلفة . بناء على ذلك يعتقد بياجيه أن الإخفاق في المحاكمة العقلية بهذه الطريقة نابع من عدم القدرة على اللاتمركز فيما يتعلق بالوضع الإدراكي المباشر أو عدم القدرة على إدراك العلاقة بين

لحظة ما واللحظة التي تليها إذ أن الطفل يكون متمركزاً حول مظهر واحد للحالة الموجودة أمامه بينما يهمل المظاهر الأخرى . فعلى سبيل المثال إنه يقول أن أحد العصي أطول لأنها تبدو أبعد من جهة واحدة مخفقاً في الأخذ بعين الأعتبار الحقيقة المعوضة بأنها تبدو أقل بعداً أو أقصر من الجهة الأخرى . يضاف إلى ذلك أن الطفل يتمركز حول اللحظة الحاضرة مخفقاً في التفكير إلى الوراء في الماضي وفي الكيفية التي كانت عليها الأشياء سابقاً ومخفقاً في أن يرى بأن الفعل قابل للعكس من حيث المبدأ وأنه يمكن دفع العصا إلى الخلف إلى حالة التوازي والتساوي مرة أخرى ، فالقدرة على الاستفادة من مبدأ المعكوسية هذا في نفكير الفرد بالنسبة لبياجيه هي واحدة من الأدلة الرئيسة إلى وصوله لمرحلة التفكير العملياتي المشخص (انظر نظرية بياجيه في أول هذا الكتاب) .

لو تركنا التفسير جانباً ، فما الذي يحدث فعلاً عندما تحدث استجابة ليست استجابة بقاء أو احتفاظ ؟ إن ما يحدث حقاً هو أن الطفل يعطي خلال مدة قصيرة من الزمن جوابين متناقضين لما هو بالنسبة للراشد سؤال واحد ذو معنى واحد . ولكن أفترض أن الطفل غير مهتم بأن يزن أو يقدر بشكل خاص ما تعنيه كلمات السؤال بشكل منفصل وافترض بأنه إلى حد ما يفسر الوضع ككل(أي إنه يفسر ماذا يقول المجرب وماذا يفعل وبماذا يعتقد بأنه يفكر به بشكل معقول إلى أخره) وافترض أن المجرب في المرحلة الثانية يلفت الانتباه إلى فعل يغير من خلاله الترتيب الذي يفكر به الطفل فيخرب سلسلة أفكاره

كأن يقول له راقب ذلك . . . . ، أليس من المعقول بعد ذلك أن يفكر الطفل بأن هذا التغيير سيكون مناسباً لما يليه أي للسؤال الذي سوف يطرح ؟ .

لقد بحث ماريون بلانك وسوزان روز في هذا الأحتمال وسألا ماذا يحدث لو أعطى الطفل نموذجاً ذا حكم واحد من مهمة البقاء ، أي إذا أعطى نموذجاً ما حذف منه السؤال الأول (هل القضيبين من طول واحد ؟) ثم استجوبا الطفل بعد رؤية إعادة ترتيب الأشياء أو العصي ، لأنهما اعتقدا أن الطفل قد يعتبر إعادة السؤال كإشارة على أنه يجب عليه أن يغير حكمه الأول ليأخذ بعين الأعتبار التغير الذي شاهده ، وقد أكتشفا أن أطفال السادسة قد ارتكبوا أخطاء أقل وكانوا قادرين على الإجابة الصحيحة ليس فقط في المهمة ذات الحكم الواحد وإنما في أختبار قصير للبقاء أعطى لهم بعد أسبوع . وهكذا استنتجنا أن الدلائل المجالية التي قد تبدو للراشد غير مهمة هي ليست كذلك بالنسبة للطفل .

على كل حال إن الطريقة الهامة الأولى لوصف أهم الأختلافات بين الطفل والراشد هي أن تقول أن الفرق بينهما يكمن في مقدار الأهمية أو الوزن الذي يعطى للشكل اللغوي المجرد وهكذا يبدو أن السؤال في هذه الحالة هو : هل يحمل معنى اللغة وزناً كافياً يطغى على معنى الوضع أو الحالة ؟ أم هل للغة الأفضلية . أم هل تتجاوز هذه اللغة التوقعات المعقولة ؟ .

إن الطريقة الأخرى لتحديد ما إذا كانت استجابة الطفل الصغير

على أسئلة البقاء تنبع من امتلاكه ميلاً لإعطاء أولوية لمعنى الحالة (الوضع) قد تم ابتكارها من قبل (جيمس ماغريغل) . لقد كانت فكرة (ماغريغل) هي تعديل حوداث المرحلة الثانية (المتمثلة بتحريك القضيبين من قبل المجرب وتنبيه الطفل لذلك ومطالبته بمراقبة تصرف المجرب) بطريقة تجعلها تبدو عرضيه ولم يحدثها المجرب قصداً . وبالتالي تكون غير ملائمة لما قصده عندما انتقل للمرحلة الثالثة وكرر السؤال الأصلي ولتحقيق ذلك قدم شخصية سماها (تيدي) المشاغب وهي لعبة دب صغير من المقرر أن يظهر من علبة ويقفز فوق مواد المجرب ويخرب من ترتيبها بشكل يفسد اللعبة فوجد أنه عندما كان النقل يحدث صدفة كان الأطفال يتعاملون بشكل أنجح من الشكل القديم (أي الشكل التجريبي) حتى إن كثيراً من أطفال الرابعة حتى السادسة نجحوا في أداء مهمة الاحتفاظ أو البقاء (أي استمروا في قولهم إن الخاصية الأساسية كالطول مثلاً بقيت على حالها) .

كان هذا الأكتشاف مثيراً وكان من الصعب تفسيره بما يتفق مع نظرية (بياجيه) ففكرة بياجية حول الموضوع هي أن من المستحيل معرفة لماذا يجب أن يكون عنصر النقل هاماً .

على كل حال يجب أن نلاحظ أنه عندما كان الدب المشاغب هو العنصر أخفق ٣٠٪ من مجموعة أطفال عددها ٨٠ طفلاً في مهمة البقاء فما الذي حدد استجابتهم كذلك .

إن أحد أهم ملامح تفسير (بياجيه) ينص على أن مظهر الشيء

أمر هام ولكي تفهم ذلك فكر بما سيكون عليه الحال في المرحلة الثالثة من مهمة البقاء بالنسبة للطفل نتيجة عدم قدرة هذا الطفل على اللاتمركز ، إنه سوف يلاحظ النهاية المعروضة لإحدى العصي أو بعض جوانب الفروق الإدراكية التي قدمت في المرحلة الثانية وإنه لن يكون قادراً على موازنة أو إلقاء ذلك بالرجوع إلى الفرق الإدراكي التعويضي أو إلى المماثلة الإدراكية الأصلية في المرحلة الأولى ، ونتيجة لكونه مشغولاً بإدراك الفرق فإنه سوف يستجيب بلا عندما يسأل هل هما متساويان .

بغض النظر عن مسألة استشارة عدم القدرة على اللاتمركز فإن من الممكن قبول إن شيئاً ما (مثل الإنشغال بمظهر الشيء) قد يحدث لدى الطفل لأن نوعاً مماثلاً من الإنشغال بمظهر الشيء يمكن إيجاده بطريقة أخرى . فلقد شاهدنا لتونا أن التناقض أو الصراع قد ينشأ بين التوقعات المسبقة حول ما هو السؤال الذي سيسأل وحول الشكل اللغوي للسؤال عندما يطرح ولقد تحدثنا حتى الآن عن التوقعات النابعة من تقويم مقاصد المجرب ولكن من الممكن تماماً أن تكون هناك بالطبع بعض التوقعات التي لا تعتمد على مقاصد المجرب بأي شكل من الأشكال .

لكي نفسر ذلك .نعود الآن لأكتشافات الدراسات الأخرى . لقد اجريت أولى هذه الدراسات من قبل بيتر لويد ومن قبلي وأجريت الثانية من قبل (جيمس ماغريغل) ومن قبلي .

في الدراسة الأولى كانت المهمة التي أعطيت للأطفال هي أن

يحكموا فيما إذا كانت بعض العبارات صحيحة أو خاطئة حيث لم تكن هذه العبارات قد استعملت من قبل ولم ينطق بها شخص راشد وبما أن سيطرة الراشدين على الأطفال كبيرة ومؤثرة على أحكامهم فقد استخدمنا بدلاً من ذلك لعبة كبيرة على شكل حيوان باندا بدا وكأنه يتحدث وطلب من الأطفال مساعدته وذلك بإخباره إذا كانت عباراته صحيحة أو خاطئة وقد قاموا بهذا مستمتعين بشكل واضح .

بعد ذلك أظهرنا لهم وللباندا سلسلة لأربع كراجات موصولة ببعضها في صف مستقيم ومجموعة من اللعب على شكل سيارات. أمام هذه الكراجات كانت هناك ثلاث سيارات أحياناً في المجموعة وخمس سيارات أحياناً ومن الجمل التي كان يجب الحكم عليها بصح أو خطأ ما يلي :

كل السيارات في الكراجات ـ كل الكراجات فيها سيارات .

وعندما وصل عدد كل السيارات إلى ثلاث كانت هذه السيارات الثلاث في الحقيقة موضوعة في الكراجات وهكذا كانت الجملة الأولى صحيحة ،ولكن في هذه الحالة كانت العبارة الثانية خطأ فأحد الكراجات كان فارغاً . .

من جهة ثانية عندما يصل عدد السيارات إلى خمس فلا يمكن أن تكون كلها في الكراجات وإنما تكون هناك أربع سيارات في الداخل وتترك الخامسة واقفة في الخارج لذلك فإن قيم الصدق في الجملتين قد تم عكسها فالأولى صح والثانية خطأ . لكن لم تكن هذه وجهة نظر جميع الأطفال فقد وجدنا نموذجاً من استجابات لم نتوقعها لبعض

الأطفال الذين تمسكوا بالقول إن كلتا الجملتين خاطىء عندما كانت هناك ثلاث سيارات فقط و كلتاهما صحيح عندما كانت هناك خمس سيارات ولذلك عندما كانت هناك ثلاث سيارات في أربع كراجات أخبروا الباندا أنه على خطأ عندما قال كل السيارات في الكراجات وعندما كانت هناك سيارة واحدة واقفة خارج أربع كراجات مشغولة فإنهم قد أخبروه بأنه صح إذا قال إنها جميعاً في الكراجات .

إن الفرد قد يفترض من النظرة الأولى أن الأطفال لم يعرفوا معنى الكل ولكن لدينا دليل آخر يوحي بأن هذا التفسير غير ناجع . على سبيل المثال لو كان السؤال هادفاً لمعرفة ما إذا كانت كل الكراجات مغلقة فإنهم (أي الأطفال) يستطيعون حل المسألة بشكل جيد تماماً .

إن التفسير المحتمل الآخر ، على الأقل في حالة السيارات الثلاث ، هو أن الأطفال لم يفهموا أن كل السيارات تعني جميع السيارات التي لاحظوها (على الرغم أنهم قد رأوها مع التأكيد على حقيقة أن هذه السيارات هي جميع السيارات) ولكنهم اعتبروا المقطع على أنه يعني جميع السيارات التي تنتمي إلى مجموعة الكراجات مثل جميع السيارات التي يجب أن تكون هناك . إن المثال التالي يوضح ذلك لاحظ بأننا نحن الراشدون قد نقع في خطأ مماثل إذا قلنا هل وضعت جميع السكاكين والشوك على الطاولة ؟ فإننا من المرجح على الأقل نعني جميع السكاكين والشوك التي قد نحتاجها وليس جميع السكاكين والشوك الموجودة في الدرج فالمعنى الذي نختاره يعتمد على السياق العام للكلام وعلى اعتبارات أخرى مثل تنظيف الدرج أو الأستعداد لتناول وجبه أو أي شيء آخر .

لقد كان مؤكداً في التجربة التي نناقشها وفق جميع المعدلات أن الأطفال قد استجابوا لمقولات لعبة الدب كما لو أن الشيء الذي ينظرون إليه وينتبهون له طيلة الوقت هو(امتلاء الكراجات) وان المقولة التي حكموا عليها بالفعل (بغض النظر عن التباينات في الشكل اللغوي) هي أن جميع الكراجات مملوءة ، فعندما أخبروا الباندا بأنه مخطىء وكانوا على وشك أن يفسروا له لماذا حدث ذلك كان الامتلاء دائماً هو الشيء الذي تحدثوا عنه تقريباً ، فلو كانت هناك ثلاث سيارات في أربع كراجات وقال الباندا كل السيارات في الكراجات فإن الطفل سيقول شيئاً مثل أنت مخطىء لأن هناك كراجاً واحداً فارغاً وإن مراقبة الأطفال والاستماع إليهم اثناء تلك التجربة يعطي انطباعاً قوياً بأن الكراج الفارغ كان بارزاً لهم نوعاً ما وأنهم قد فسروا أي شيء سمعوه بطريقة تأثرت بذلك البروز .

لذلك يجب أن تأخذ بعين الأعتبار أن ما يتوقع الطفل سماعه ليس معرضاً للتأثر بالأشياء التي تعطيه دليلاً عن مقاصد المتحدث فحسب بل عن الملامح والصفات غير الشخصية للحالة التي يدرسها أيضاً .

لقد أشارت الدراسة الثانية إلى نتيجة مشابهة جداً لهذه النتيجة وكانت دراسة من نوع مشابه جداً للدراسة الأولى ولكن الطفل في هذه الدراسة قد أجاب على الأسئلة بدلاً من الحكم على المقولات على أنها صح أو خطأ .

في هذه الدراسة استخدمنا سيارات وكراجات أيضاً حيث رتبت السيارات على رفين فوق بعضهما بعضاً وطلب من الأطفال إجراء

مقارنة بعد رؤية الصفين بوضوح وكان على أحد الرفين خمس سيارات وعلى الآخر أربع سيارات ووضعت هذه السيارات الواحدة مقابل الأخرى بدءاً من اليسار وسئل الأطفال أي سيارات الرفين أكثر؟ فأجاب الأطفال بسرعة وبشكل صحيح . ثم أجرينا تغييراً فوضعنا فوق كل صف من السيارات صفاً من الكراجات (لم يكن لهذه الكراجات أرضيات ولذلك يمكن اضافتها وإزالتها بسهولة) وأحيط صف الأربع سيارات بأربعة كراجات ولذلك كانت كل الكراجات في هذا الصف مشغولة وأحيط صف الخمس السيارات بستة كراجات بحيث كان أحدها فارغاً وقد عرضت الحالتان بالنسبة لبعض الطلاب بشكل عكسي فقد عرضت الكراجات أولاً وبعدئذ أبعدت ومن ثم أعيد السؤال فغير ثلث الأطفال حكمهم وقالوا : إن رف الأربع سيارات فيه سيارات أكثر من رف الخمس سيارات .

ما الذي نستفيده من هذه الاستجابة ؟ لو راقبنا ما يحدث في اختبار بقاء أو احتفاظ كلاسيكي كما هو وارد سابقاً لوجدنا ان الطفل يعطي جواباً واحداً على السؤال ولكن عندما يغير شيء ما غير ملائم (لمعاني الكلمات في هذا السؤال) فإن الطفل يعطي جواباً مختلفاً .

لا بد ان نسأل هنا هل يمتلك الطفل مجموعة كاملة من المعاني المختلفة للكلمات يتناوب في استعمالها ؟ إن الجواب هنا هو إذا كان ذلك صحيحاً (أي إذا كان يمتلك مجموعة كهذه) فإنه لا يتناوب بينها بشكل عشوائي وإلا فإننا نحصل بصعوبة على مجموعة كاملة من الأطفال الذين يغيرون المعاني بنفس الطريقة ، ولذلك لا بد أن يكون

هناك شيء ما مستقل عن الكلمات نفسها يؤثر على تفسيرات الأطفال للحالات والأوضاع أو يحد منها .

في الدراسة الثانية كما هي الحال في مهمة البقاء والاحتفاظ أثرت بعض الاعتبارات المتعلقة بقصد المتكلم على النتيجة ولكن عندما وضعت الكراجات فوق السيارات لماذا اعتقد الأطفال أنهم مطالبون بالانتباه إلى الامتلاء بدلاً من طول صف الكراجات ؟ مثلما حدث في الدراسة الأولى التي تضمنت لعبة الباندا انه من غير السهل أن تطرح القصد كتفسير لأن قصد المتكلم ليس كافياً ، ولذلك يبدو أن قراءة الطفل الخاصة للوضع هي التي يجب أن ينظر فيها لأنه يبدو أن ما ينتبه له الطفل هو الامتلاء على الرغم من أن الكلمات التي يسمعها لا توجهه نحوه .

إن ما يكون الأساس لهذا الاقتراح هو أن هناك مجموعة كاملة من الأفكار الأساسية جداً حول الطرق التي نرتبط بها بهذا العالم ومن بين هذه الأفكار بل وأكثرها أهمية فكرة مفادها أن هذا الارتباط مع العالم يكون فعالاً (نشطاً) من جانبنا منذ البداية وطيلة الوقت فنحن لا نجلس وننتظر العالم ليفرض علينا ما يريد بل نحاول تفسيره بشكل فعال ونحاول فهمه أيضاً كما أننا نواجهه ونمسك به ونؤوله عقلياً ونمثله أو نصوره لأنفسنا .

إن الطريقة الأخرى للتعبير عن ذلك هي أن نقول إننا بطبيعتنا طارحوا اسئلة ننظر إلى العالم بدهشة وندرسه مجربين الفرضيات التي نتشوق لفحصها ونوجه أسئلتنا ليس للأشخاص الآخرين فقط بل

لأنفسنا ،معطين إياها مهمة .إيجاد الجواب بواسطة التفسير المباشر للعالم . وبهذه الطريقة المتميزة نبني ما يسمى بشكل مألوف نموذجاً للعالم أو صورة عنه ويتألف هذا النموذج من منظومة للصور وللتمثيلات الداخلية التي تعد مفيدة لنا ومساعدة لنا في توقع الأحداث والاستعداد لمواجهتها والتعامل معها .

تعرف التوقعات التي تولد بهذا الشكل على أنها أشياء قوية ولذلك عندما يسمع الطفل الكلمات التي تشير إلى الحالة التي يدرسها هو في الوقت نفسه فإن تفسيره لهذه الكلمات يتأثر بالتوقعات التي يجلبها إلى الوضع وبالتالي فإذا كان يقدر الوضع ويفسره بطريقة معينة معطياً البروز لبعض ملامحه بدلاً من بعضها الآخر فإن هذه الصفة أو هذا الملمح عندئذ سوف يؤثر على ما يعتقد بأن هذه الكلمات تعنيه .

في الوقت نفسه يجب الا ننسى أن هذا التأثير يعمل في اتجاهين مختلفين . لذا قد يكون من الصحيح أيضاً أن الطريقة التي توصف بها حالة ما سوف يكون لها تأثير ما على الكيفية التي يفسر الطفل بها هذه الحالة أو يؤولها . لقد قام (روبرت غريف) وزملاؤه بدراسة هامة أُعطوا فيها لأطفال ما قبل المدرسة علبتين بسيطتين من الكرتون إحداهما أكبر من الأخرى وأشير إلى هاتين العلبتين مرة بالعلبة الصغيرة والعلبة الكبيرة وأحياناً بالطاولة والفنجان وأحياناً بالحمام والطفل وأعطي للأطفال تعليمات بوضع الواحدة في أو على ، أو تحت الأخرى فكان أهم اكتشاف وجدوه هو أن استجابات الأطفال على التعليمات قد تأثرت بالطرق التي سميت بها العلب حتى بالنسبة لأطفال السنتين

والنصف .

كل هذا يوصلنا إلى نتيجة مفادها أن الطفل في تفسيره لما نقوله له يتأثر بثلاثة أشياء وبالطرق التي تتفاعل فيها هذه الأشياء الثلاثة وهي معرفته باللغة وتقديره لما نقصده (كما يبدو من سلوكنا غير اللغوي) والطريقة التي يمثل فيها الوضع الفيزيائي لنفسه أو يصوره بها إذا لم يكن موجوداً هناك على الأطلاق ؟ .

إن السؤال الذي يبرز بعدئذ هو معرفة ما إذا كانت عملية التفسير التي ينشغل بها الأطفال تختلف في هذا المجال عنها لدى الراشدين . قد يكون الجواب على هذا السؤال هو أنهم لا يختلفون إلى حد كبير وأن تقويم القصد والوضع المادي يؤثران بالتأكيد أيضاً على الطريقة التي يتواصل بها الراشدون .

إننا في مناقشاتنا العادية مع بعضنا بعضاً لا ننتبه للمعاني اللغوية المحضة ويعرض عالم النفس (زف) في كتاب له يسمى (فهم الفهم) عدداً من الأمثلة على ذلك منها على سبيل المثال « لو سمعنا المقولة التالية قد قيلت عن لعبة كرة قدم : لم يدخل أحد إلى هناك دون بطاقة فإننا لن نفسرها بانتباه شديد على أنها تعني ما من أحد (أي لا أحد أبداً) . بكلمات أخرى لن نضطر للاستنتاج أن جميع المستخدمين واللاعبين قد كانت لديهم بطاقات وإلا فإنه سوف يرفض السماح لهم بالدخول .

فعندما تفسر الكلام تكون استعمالاً مستمراً ولا شعورياً عادة للمعرفة حول الحالات بالإضافة إلى معرفة اللغة .

على كل حال لا يزال صحيحاً أننا نندهش ونتعجب عندما ندرس اشكال الاستجابة التي يقوم بها الأطفال والتي ناقشناها لتونا ونتعرف من المفحوصين القدامى أن هذه الاستجابات فعلاً غير مكتسبة ولذلك نسأل أنفسنا ما هو الشيء الذي يتغير ؟ أو ما هي العوامل المسببة لذلك الخطأ ؟ .

هناك عدة مصادر محتملة للخطأ :

آ ـ أن معرفة الطفل الصغير باللغة وثقته بمعلوماته عنها أقل من الراشد فهو لذلك يعطي للإشارات من الأنواع اللغوية أهمية أكثر حيث يكون على أرضية أصلب (ربما يظهر فقط هذا الفرق في حالات تكون فيها لغة الطفل غير ملائمة أو ربما يعطي الأطفال نتيجة العادة وزناً أكبر للاشارات من هذا النوع أكثر من الراشدين) .

ب ـ لم يتعلم الطفل تمييز الحالات التي يتوقع منه أن يعطي فيها الأولوية للغة أولا يعطي فيها الأولوية لها .

فعندما يختبر فرد راشد طفلاً ما فإن الوضع يميل إلى أن يكون من النوع الأول (أي الوضع الذي يعطي الأولوية للغة) ولكن ربما لا يعرف الطفل ذلك ومن غير الشائع بالنسبة للراشد أن يخبره أيضاً . مثلاً إن مهمة الأطفال في دراسة الباندا المتكلم هي أن يحكموا على ما قالته اللعبة وقد بذل جهد كاف لجعل ذلك واضحاً ومع ذلك فإن النتائج لم تكن مختلفة كثيراً عن تلك النتائج التي قدمتها الدراسات المماثلة وهذا يقودنا إلى الاحتمال الثالث .

جـ ـ إن الطفل غير قادر على إعطاء انتباه كاف للغة في شكلها كلغة أو أنه على الأقل يجد ذلك صعباً جداً . وسنعود لاحقاً إلى سؤال ما الذي يجعل هذا الشيء أسهل أو أصعب للقيام به .

على كل حال من الضروري أولاً دراسة الأدلة من مصدرين مختلفين يبدو انهما مخالفان للمناقشة التي نقدمها .

آ ـ لقد قادتنا هذه المناقشة إلى نتيجة مفادها أن الأوضاع التي لا يكون فيها تفسير الكلمات مترافقاً ومتوافقاً مع توقعات ومقاصد أخرى فإن الكلمات لا تبدو هي الفائزة في المباراة ولكن هناك على كل حال دراسة واحدة يبدو فيها معنى الكلمة هو الفائز بنتائج مغايرة لما هو طبيعي وهي دراسة روبن كامبل .

أخذ روبن كامبل ٢٤ طفلاً بين الثالثة والخامسة وقص عليهم قصة أخذنا منها هذه المقاطع : بينما يقودون السيارة على الطريق رأوا أرنباً يركض في الحقل . . بعد ذلك مضوا إلى شاطىء البحر . . . وعندما وصلوا إلى هناك ذهبوا في مشوار على طول رصيف الميناء فشاهدوا قلعة . . قال والدجين أنظروا إلى هذه القلعة . . ان أقدم جناح فيها عمره يزيد على ٥٠٠ سنة . . . خرجوا من المدينة فوجدوا كثيراً من السيارات أمامهم وكان الجميع يسيرون ببطء شديد . . . قال والد جين ارجو ان نخرج من هذا الازدحام قريباً . . . .

بعد ذلك طلب من الأطفال ان يرسموا أرنباً برياً ورصيفاً وجناحاً فرسم الكثيرون منهم شعره *Hair* بدلاً من أرنب بري *Hare* ومفتاحاً

Key بدلاً من رصيف *Guay* . وجناح عصفور *Wing* بدلاً من جناح قلعة *Wing* وحين سئل الأطفال أسئلة مثل ماذا يشبه الأرنب البري الـ *Hare* ؟ لمس بعضهم شعره وعندما سئل الطفل هل تظن أن الشعره تكون راكضة عبر الحقول ، أجاب بنعم . وسئل الأطفال ما نوع الشيء الذي هو رصيف ولماذا الرصيف أي الـ*Guay*؟ فأجابوا لفتح الباب وعندما قيل لهم هل تظنون أنهم استطاعوا أن يسيروا على طول المفتاح ؟ أشاروا إلى أنفسهم وهزوا رؤوسهم قائلين نعم ، وبشكل عام كانت نسبة قدرها ٣١٪ من إجاباتهم مضحكة .

لقد وجدنا أن تفسيرات الأطفال للغة دائماً تتأثر بقوة بسياق الكلام ولذلك فإنهم يخفقون في إعطاء التقدير والاهتمام المناسب للكلمات نفسها ، ولكن بالإمكان إيجاد وضع يحدث فيه العكس حيث تعتمد التفسيرات على الكلمات المدروسة بشكل مستقل دون تقدير أو اهتمام مناسب لسياق الكلام وهكذا فإن كلمات أرنب ورصيف وجناح إلخ تعطي تفسيراتها العادية والحقيقية في السياق عندما لا يكون ذلك مفهوماً ولذلك ما هو السبب ؟ .

يجب أن نلاحظ على الأقل أربعة أشياء :

أولاً : كان السياق سياق حكاية وفي القصص التي تروي عموماً للأطفال ترد عادة الكثير من الحوادث الغريبة الرائعة .

ثانيا : ربما كان الأطفال على علم واسع بالكلمات ذات الصوت نفسه . . . . شعر . . . . مفتاح . . . . إلخ فكان من الصعب عليهم

توفيفها مع سياق القصة أو ربما لم يكونوا على اطلاع أبداً بمعانٍ أخرى لها .

ثالثا : لم يكن هناك أي نوع من السياق المرئي القريب جداً أو غير اللفظي ليؤثر على النتيجة مثل : لا سيارات أو كراجات لا أزواج من العصي أولا ألعاب لا بقرات أو احصنة . . . إلخ . . . .

رابعاً : لم تكن أسئلة المجرب متعلقة بأي سياق مرئي قريب أو غير لفظي بل انتقيت الكلمات الهامة جداً من المجال اللفظي وسئلت أسئلة عنها مثل ماهو الرصيف؟ . . إلخ وفي كل هذه المحاولات كان الوضع مختلفاً جداً عن تلك الأوضاع التي درست سابقاً في هذا الفصل .

يبقى صحيحاً وجديراً بالذكر أنه بدلاً من رسم نوع ما من الحيوانات التي تركض في حقل أو نوع من الأرصفة الشاطئية التي يمشي عليها المارة أو جزءاً معقولاً من قلعة معينة رسم عدد معقول من الأطفال شعرة أو مفتاحاً أو جناح عصفور واتفقوا بعدئذٍ على افتراضات غير معقولة أومفهومة قاموا بإنتاجها .

لقد ذكرت هذه النزعة أو هذا الاتجاه المتمثل بقبول الشذوذ والغرابة في دراسة حديثة قام بها (مارتن هيوذ وروبرت غريف) فعندما سألوا الأطفال (من عمر ٥ ـ ٧ سنوات هذه المرة) أسئلة غير معقولة مثل : هل الحليب أكبر من الماء ؟ فإنهم لم يتلقوا رفضاً للسؤال إلا من أصغر طفل في المجموعة وهو طفل لم يبلغ الخامسة بعد حيث

هز رأسه بقوة مشيراً لذلك بتعجب ولكنهم عوضاً عن ذلك تلقوا أجوبة قطعية وتبريرات لهذه الأجوبة مثل الحليب أكبر لأن له لون ، وهكذا فإن جميع علماء نفس النمو وجميع معلمي الأطفال الصغار وجميع الآباء يجب أن يلاحظوا ذلك وينتبهوا له لهذا السبب .

ب ـ إن النوع الثاني من الأدلة التي يبدو بأنها قد تتعارض مع المناقشة الرئيسة في هذا الفصل جـداً لأننا لأننا نهتم في مناقشتنا لهذه الأدلة بعلاقة استعمال أو انتاج اللغة بالفهم .

إن المناقشة التي نتبعها في هذا المجال تعني أن السهولة التي يظهر فيها طفل ما قبل سن المدرسة غالباً على أنه يفهم ما يقال له مسألة مضللة إذا اعتبرناها مؤشراً وحيداً على المهارة في اللغة . بالتأكيد أنهم يفهموننا عموماً ولكن بالتأكيد أيضاً ليست كلماتنا هي التي يفهمونها لأنهم قد يظهرون معتمدين بشدة على إشارات من أنواع أخرى .

لقد أصبح من المؤكد الآن أن أطفال ما قبل المدرسة يستطيعون غالباً استعمال اللغة بمهارة وطلاقة . عد إلى بعض الاقتباسات من أقوالهم والمأخوذة من استجاباتهم للقصص في الفصل الخامس مثل ما هذه الأشياء الكثيرة التي يأخذها . إنه لن يستطيع إن لديه يدين وليس لديه مكان في يديه ليحمل كل هذه الأشياء . . . . إلخ . تجد أن هذه الأقوال (الأصوات والتعبيرات) معقدة على الأقل تركيبياً ولفظياً كتلك الجمل المستعملة في تجارب أخرى مثل كل السيارات في الكراجات ، فهل علينا بعد ذلك أن نقول إن القدرة على استعمال اللغة تتفوق على القدرة على فهمها . . !؟ .

من النظرة الأولى قد يبدو أن جواباًإيجابياً على ذلك السؤال غير حاسم وغير ذي معنى فمن الناحية الشكلية إنك لاتستطيع أستعمال اللغة للتواصل الناجح إلا إذا فهمتها ولذلك إن فهم قول مايجب أن يأتي قبل أنتاجه وبالفعل هناك تجارب قد فسرت بشكل واسع على أنها تدعم هذا الإدعاء .

على كل حال قد يظهر بأنه من البسيط جداً أن نقول أن الفهم يسبق الإنتاج فالفهم فكرة معقدة جداً ولذلك يجب على الأقل التمييز بين مسألتين إذا كنا سننجح في تحاشي الغموض والتعقيد في هذه الفكرة أولها هل يفهم الطفل الكلمات التي يسمعها بنفس المعنى الموجود لديه في مفرداته اللغوية أم إن معناها غير مفهوم كلياً عنده ؟ وثانيهما لو سلمنا بذلك فهل يفهم الطفل في مناسبة معنية الكلمات في سياقها اللغوي وغير اللغوي بنفس الطريقة التي يطلب منه المتحدث أن يستعملها . . . !؟ .

إنه لافتراض هام وساذج أن يكون فهم كلمة ما مسألة مصيرية تعني الكل أو لا شيء وعلينا اما أن نفهمها تماماً أو لا نفهمها ابداً . إن الأمر ليس كذلك فمعرفة معاني الكلمات تنمو وتمر في تطور وتغير وإن عملية فهم القول والكلام لا تعتمد فقط على إضافة تسلسلية لمعنى كلمة لأخرى بل هي عملية نشطة من البناء والفهم لجميع المصطلحات ككل . وهكذا فإن التفسير الصحيح في مناسبة ما لا يعد ضماناً للفهم الشامل في مناسبة أخرى . على سبيل المثال أظهرت (اليسون ماغري) ان تفسيرات الأطفال لجمل تتضمن أحرف جر

وكلمات تشير إلى الاتجاهات (مثل الى من ، داخل إلى ، خارج من ، على فوق . . . إلخ) تتأثر بالطريقة التي قدمت لهم بواسطتها المهمة التفسيرية ، وبتنويع الأوضاع نستطيع ان نحصل على مستويات متنوعة للفهم الظاهر .

إن المناقشة المبسطة حول انتاج اللغة وفهمها تخفق في الأخذ بعين الاعتبار الحقيقية التي تفضل الانتاج في الظروف العادية فعندما تنتج لغة فأنت في موقع القوة والتحكم وإنك تحتاج فقط لأن تتحدث فقط عما تختار أن تتحدث عنه .

إن الفكرة التي يجب استخلاصها أو ذكرها هنا هي أننا نتحدث عادة ضمن تدفق السياق المفهوم والذي يدعم لغتنا كما كان دائماً ، أو على الأقل لا يتناقض معها لأننا نوفق أقوالنا لخطوطه العامة وذلك لشد انتباه الطفل إلى شيء يهمه ويتحدث عنه . إن لديه بعض الأفكار الهامة بالنسبة له وهو يعبر عنها بأي شكل يتمكن من الوصول إليه بسهولة فليس مطلوباً منه أبداً عندما يكون هو نفسه المنتج للغة أن يتراجع عن قراراته الخاصة المفضلة للوضع أو للطريقة التي يراها فيها بشكل تلقائي . ولكن ذلك لا يظل صحيحاً باستمرار وبخاصة عندما يصبح هو المستمع ولا يظل صحيحاً أيضاً ودائماً عندما يكون مستمعاً في الوضع النظامي في تجربة نفسية أو بالفعل عندما يصبح متعلماً في المدرسة . وعندما تنطق بلغة تسيطر عليها وتملكها فإنك لا تحتاج إلا أن تتحدث عما تختاره أنت للتحدث عنه أما الطفل فهو حين يلفت انتباهه إلى شيء يهتم به فإنه يتكلم عنه وهو لديه فكرة عن مهمة ما

فيعبر عنها بأي شكل يحضره بشكل أسرع .

لقد ذكر (لويس بلوم) بعض النتائج المثيرة التي حصل عليها من دراسته لطفل عمره ٣٢ شهراً واسمه (بيتر) حيث تبين له أن (بيتر) غير قادر على محاكاة عدد من الجمل كان قد أنشأها هو بنفسه قبل يوم من الاختبار بشكل تلقائي .

فعندما سئل (بيتر) في سياق اللعبة كي يقلد « انني أحاول أن أقود هذه البقرة إلى هناك » قال فقط البقرة هناك وبالنسبة لجملة « جعلته يقف هناك قال (بيتر) فقط « قف هناك » ولذلك استنتج (لويس بلوم) أن الصعوبة في فهم بيتر للتقليد هي أن الجمل قد كانت غير مدعمة بأية علاقة بالسياق المباشر (القريب) أو بالسلوك . وهذا يدل على أن الصعوبة في مهمة المحاكاة كانت تعود إلى أن الجمل لم تكن تدعمها علاقة مباشرة أو سلوك آني .

هناك اكتشافات مشابهة لهذه الاكتشافات وتعد اكتشافات (دان سلوين وتشارلز ويلش) متفقة مع اكتشافات بلوم إذ انهما يقولان انه إذا سئل الطفل عن المحاكاة تماماً وحالاً تقريباً بعد الانتاج التلقائي للقول فإنه على الأرجح سيكون أنجح مما لو سئل عن ذلك حتى ولو بعد عدة لحظات ، وهكذا فإن جملة « إذا أنهيت تناول بيضاتك يا والدي بإمكانك تناول قهوتك » تعاد مرة أخرى حالاً بصيغة أخرى هي : بعد أن تنتهي بيضاتك كلها يمكنك تناول قهوتك ياأبي » ولكن إذا عرضت الجملة الأصلية مرة أخرى للمحاكاة بعد فاصل زمني قدره

١٠ دقائق فإن كل ما يتمكن الطفل من قوله هو أنك تستطيع أن تتناول القهوة يا بابا بعد ، فكيف يفسر سلوين وويلش هذه النتيجة ؟ .

يقترح (سلوين وويلش) أن الطفل في الحديث التلقائي يكون قاصداً لأن يقول كذا وكذا وإن هذا القصد يقوي ويدعم القول المعقد ولكن عندما يتلاشى القصد ويكون على الطفل أن يضع الكلام كلغة مستقلة خالصة فإن المهمة تكون من نوع مختلف جداً بالنسبة له وهذا يتفق مع ما يجب مناقشته في الفصل التالي .

٧ ـ الأفكـــار المجـــردة والقيم الأجتماعية

عندما نتعامل مع الناس والأشياء الموجودة أمامنا والواقعة في محيط الأهداف والميول الآنية أو عندما نتعامل مع نماذج من الأحداث المألوفة فإننا ننجح ونشعر بحرية وراحة وكأننا في بيتنا ، أما عندما يطلب منا التفكير بهذه الأشياء حتى لفظياً أو بشيء من الإستقلال والبعد عنها فإننا قد لا نفعل ذلك دائماً بشكل جيد . فطالما أن تفكيرنا يسانده مثل هذا النوع من الإحساس البشري وطالما أن النتيجة التي نتوصل إليها بهذا التفكير لا تناقض أي شيء نعرفه أو نعتقده أو نريد أن نصدقه فإننا لا نجد أية صعوبة أمامنا ، وهكذا فإن أطفال ما قبل المدرسة يستطيعون غالباً إجراء محاكمة عقلية حول حوادث قصصية سمعوها فإذا انتقلنا إلى ما وراء حدود الإحساس الإنساني فإننا نجد على كل حال اختلافاً مثيراً ، فالتفكير الذي يصل إلى ما وراء هذه الحدود ولم يعد بعد ذلك يعمل ضمن محيط مدعوم بالحوادث المفهومة يسمى عادة بالتفكير المجرد أو الشكلي ولكن هذه الكلمات تستخدم بطرق كثيرة ومتنوعة ولتقليص هذا الأختلاف والغموض ربما يكون من الأفضل لنا تحاشي هذه الكلمات هنا.انطلاقاً من ذلك فإنني سوف أتحدث عن التفكير المجرد نوعاً ما آملاً بأن يحمل هذا الإسم فكرة وهي أن هذا هو

التفكير الذي يقيم عالياً في الفكر البدائي القديم الذي يحتوي جميع أشكال تفكيرنا بشكل أصيل .

* على الرغم من ذلك فإن من السهل أن ترى لماذا تستخدم كلمة شكلي لتشير إلى التفكير المجرد لأن إحدى الطرق للذهاب إلى ما وراء حدود الحس البشري هي أن تصف الشكل أو البنية المنطقية للمحاكمة بطريقة تستبعد المضمون أو المعنى كلياً ولذلك دعنا نجد ما يتضمن أو يعني ذلك بدراسة الكلمات التي أشرنا لها في الفصل الخامس لذلك الطفل الذي قال : (ولكن كيف يمكن ذلك إنهما سيتزوجان ؟ يجب أن يكون هناك رجل أيضاً !) إن المحاكمة التي تكون الأساس لذلك يمكن بوضوح عرضها كما يلي : إذا كان هناك حفلة عرس فيجب أن يكون هناك رجل . لا يوجد هنا رجل . لذلك ليس هناك حفلة زواج .

* والآن دعنا ننظر إلى شكل أو بنية هذا الجدل . لكي نفعل ذلك علينا أن نقسم المحاكمة إلى مقولات أو فرضيات مستقلة . فهناك اثنتان فقط من هذه الفرضيات مع نقائضها موجودتان هنا وهما هناك حفلة عرس وهناك رجل وإن هذه الفرضيات أو المقولات مشبعة بالمعنى الذي يجب علينا أن نتخلص منه إذا كان علينا أن ننظر إلى الشكل الصرف الصافي . ولذلك دعنا نستبدل الأولى منهما : هناك حفلة عرس بالرمز (ب) ودعنا نستبدل الثانية : هناك رجل بالرمز (ك) فتصبح المحاكمة عندئذ إذا وجد (ب) تلاه (ك) . ليس هناك (ك) ولذلك ليس هناك (ب) .

* إن الحقيقة المثيرة هي أنه حالما توضع المحاكمة بهذا الشكل فإنها تصبح بالنسبة للعديد من الناس مرعبة عقلياً . إن العقل البشري لا ينشغل بسهولة في معالجة رموز لا معنى لها فالطفل « نيال » الذي بلغ سن الرابعة يستطيع فقط أن يفكر وأن يجري محاكمة عقلية بسهولة حول الرجال وحفلات الزواج ولكن معظم الناس يحتاجون للجهد والنضال عندما يصل الأمر إلى التعامل مع صيغة تضم رموزاً مثل (ب) و(ك) .

* على الرغم من ذلك هناك حقيقة يجب عدم إهمالها وهي أن مجتمعنا يعطي قيمة كبيرة لنوع من التفكير تعد المحاكمة المذكورة أعلاه (إذا وجد ب وجد ك والآن ب غير موجود ، إذن ك غير موجود) ، مثالاً متطرفاً عنه مع أنه في الوقت نفسه تفكير أولي بسيط . وكلما كنت قادراً على حل المسائل دون مساندة من الحس البشري إزداد احتمال نجاحك في نظامنا التعليمي وازداد الرضا عنك وإزداد فوزك بالجوائز . قبل عدة سنوات كنت أتعلم تقاليد ومشكلات تصحيح اختبارات الذكاء فسألت كيف تختارون عناصر هذا الأختبار؟ قيل لي : نختار أفضل العناصر في التنبؤ بالنجاح المدرسي . سألت بعدئذ إذن ما الذي يقرر أي العناصر هي منبئات أفضل من غيرها ؟ فلم يبد لي أن هناك أي جواب متوفر ومقبول لديهم ولذلك قررت أن أبحث وأجد كيف تعمل هذه المنبئات الجديدة بالفعل . وتساءلت لماذا يخفق الأطفال في اختبارات الذكاء وعندما يخفقون ما هو الشيء الذي لا يستطيعون فعله ؟ .

* في محاولة للكشف عن ذلك جلست مع بعض الأطفال وطلبت منهم الإجابة عن أسئلة نموذجية وأن يتحدثوا معي عما يفعلونه وطلبت منهم التفكير بصوت عال قدر الأمكان ولقد كان جميلاً ورائعاً أنني وجدت أن أكثر الأخطاء عند الأطفال هنا تنتمي إلى الفئة التي يمكن أن أسميها عشوائية . فعندما وجدت الخطأ العشوائي كمن الإخفاق في الطريقة التي ارتبطت بها محاكمة الطفل بالمشكلة . لقد وصل إلى الجواب الخطأ لأنه لم يعتمد في استدلاله على المقدمات بدقة كما تم صوغها بل استورد مقدمات جديدة استوحاها باستمرار من الشعور أو الأحساس البشري وأنه كان يتجاهل جزءاً مما أعطي له .

* والآن إن من صلب هذه الأنواع من المشكلات أن تلتزم بدقة بما هو معطى لك وبما هو مطلوب منك حيث يجب أن تؤخذ المشكلة مغلقة ومعزولة عن بقية الوجود فكل ما تحكم عليه بأنه هام عداها ، وكل ما يعرف بأنه صحيح عداها يعد أموراً يجب استبعادها فالتفكير يجب أن يكون مجرداً ويجب عليك أن تبدأ من صلب جوهر المهمة منطلقاً من مجموعة محددة من المقدمات أو الشروط التي تحترمها فيما بعد بدقة . وهكذا إذا أعطيت مهمة أو مسألة عن ولدين يسميان (بيت وتومي) فإنه من غير المتوقع أو من غير المفترض منك أن تقدم معلومات حول أي (بيت أو تومي) حقيقي حدث أنه معروف من قبلك ؟ .

* إن الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين الخامسة والسادسة كثيراً وغالباً ما يقدمون معلوماتهم الحياتية بحرية وكلما كان طفل التاسعة

وما بعدها ضليعاً فإنه نادراً ما يكون سمجاً تماماً كذلك مع أنه لا زال يفعل ما يعادل تقريباً الشيء نفسه . إن أحد الأمثلة يقدمه ولد عمره ١٢ سنة اختار عبارة (إن تومي يرغب لو أن شعره أحمر كنتيجة لمقدمتين تعرضان الأرتباط بين الشعر الأحمر والقدرة على لعب كرة القدم جيداً)وأعطى سبب رغبته هذه قائلاً (إنني أرغب لو كان شعري أحمراً) . بالفعل إن هذا الصبي قد أغفل المقدمات المعطاة له لصالح المقدمات البديلة أو المقدمة غير المنطوقة : كل الأولاد يحبون أن يكونوا جيدين في كرة القدم مثلما أرغب أنا تماماً) . لقد اعتمد على الحس الإنساني بدلاً من أن يسأل نفسه ما هو الشيء الذي ينسجم مع مصطلحات أو عبارات المشكلة ؟ .

* في مقال شهير حول العلاقة بين المنطق والتفكير تصف (ماري هنيل) كيف سألت: مجموعة من الراشدين وقد مثلوا عينة من عينات بحثها ، ليحكموا فيما بعد إذا كانت مجموعة من النتائج صالحة لأن تستخلص من مقدمات سبقتها أو رافقتها وطلبت من أفراد العينة كتابة أحكامهم وأسباب تلك الأحكام وأخبرتهم بوضوح أن يحكموا على الصلاحية المنطقية للنتائج لا على صدقها فوجدت أنهم كثيراً ما فشلوا في القيام بذلك . إننا هنا أمام واحدة من المشكلات تم القيام بها وتلاها حكمان : المشكلة وهي أن مجموعة من النساء كن يبحثن مشكلاتهن المنزلية . كسرت السيدة شيغرز الصمت وبدأت الحديث قائلة : أنني سعيدة لأننا نتحدث في هذه المسائل ، ومن المهم أن نتحدث عن الأشياء التي في أذهاننا . إننا نقضي الكثير من أوقاتنا في

المطبخ حيث تكون المشكلات المنزلية بالطبع في أذهاننا ولذلك من المهم جداً أن نتحدث عن هذه المشكلات وبالتالي فالسؤال هو هل يصح ذلك منطقياً ؟ .

الحكمان :

* ١ ـ قالت إحدى المفحوصات : لا إن كوننا نقضي الكثير من أوقاتنا في المطبخ لا يعني بالضرورة أن المسائل المنزلية تكون في عقولنا . ولكن هذا الجواب ليس حكماً حول ما إذا كانت النتيجة صحيحة بالضرورة (على الرغم أن من المهم أن نتحدث عنها إذا كانت المقدمات صحيحة) . بل هو رفض لإحدى المقدمات .

* ٢ ـ كتبت مفحوصة أخرى قائلة : لا ليس من المهم أن نتحدث عن الأشياء التي في عقولنا إلا إذا كانت تقلقنا والأمر ليس كذلك وهذا رفض للفرضية الأخرى.إن (ماري هنيل) ترى أن هذه الأجوبة مفسرة لما تسميه الإخفاق في قبول المهمة المنطقية كما أن نماذج من الخطأ قد تضمنت التجاهل التام لإحدى المقدمات أو إدخال مقدمة إضافية أو إعادة طرح مقدمة أو نتيجة بطريقة تغير المعنى .

* حقاً إن الشيء المثير هو أن هؤلاء المفحوصات أو السيدات كن خريجات جامعيات فلا داعي بعد هذا أن ندهش إذا وجدنا أن الأطفال يجدون صعوبة في المحاكمة العقلية من مقدمات مجردة بطريقة تحترم المقدمات بدقة ومن المهم أن نلاحظ أن هذا صحيح حتى وإن لم توضع مقدمات بشكل مجرد بعبارات (ب وكَ) وإنه لكاف أن تكون متناقضة نوعاً ما أو أن تكون عرضة لأن تثير الإستجابات العاطفية أو

تخفق في أن تكون مفهومة أو غير قابلة للفهم .

* إن عمل كل من « بيتر واسون » و« فيليب جونسون ليرد » يقدم مثالاً إضافياً مهماً جداً عن عدم مقدرة الراشدين على التفكير عندما تكون المحاكمة المطلوبة غير مدعمة بالحس البشري فقد درس بيتر وفيليب الطرق التي عالج بها المفحوصون من الراشدين الضالعين « طلاب جامعيين » مسألة تحديد فيما إذا كانت القاعدة صحيحة عندما اتخذت شكلاً على غرار إذا وجد « ب » وجد « ك » ولكن « واسون » و« جونسون ليرد » لم يستخدما رموزاً مجردة كلياً كهذه الرموز بل استعملوا المادة التي لم يكن لها سوى صلة حسية بسيطة بمجال الخبرة اليومية . وكانت القاعدة المعطاة لمفحوصيهم من حيث المبدأ على الشكل التالي : إذا وجد على أحد جانبي البطاقة حرف صوتي وجد عندئذ رقم زوجي على الجانب الآخر .

* عرضت أربعُ بطاقات إثنتان منها تظهران حرفاً هجائياً (إحداهما ساكن والآخر صوتي) وإثنتان منها تظهران أرقاماً (واحد فردي وواحد زوجي) كما هو مبين فيما يلي :

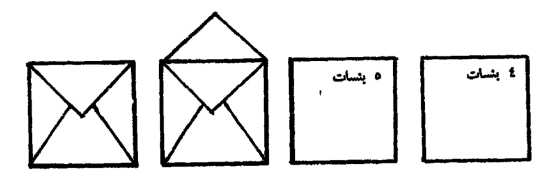
E	K	4	1

وأخبر المفحوص بعد ذلك أن مهمته هي تسمية تلك البطاقات ، وخاصة البطاقات التي يجب قلبها لتحديد ما إذا كانت القاعدة صح أم خطأ .

* إن الجواب الصحيح هو البطاقة التي تحمل الحرف الصوتي والبطاقه التي تحمل الرقم الفردي (*E.1*) وليست البطاقة التي تحمل الرقم الزوجي أو الحرف الساكن .

* لقد أثبت هذا الجواب أنه صعب تماماً حتى بالنسبة للراشدين الأذكياء أن يقبلوه أو يصلوا إليه ولكن أدرس الصيغة التالية للمهمة التي استعملت في دراسة قام بها (جونسون ليرد ، وليفرنزي) متذكراً بأنها نفس المهمة السابقة فيما يتعلق بالتركيب المنطقي حيث تعرض القاعدة كما يلي : إذا كانت المغلفات (مختومة) يكون عليها طابع بقيمة خمس بنسات (لقد كان ذلك في أيام كان هناك سعر للرسائل المختومة وسعر للرسائل غير المختومة) .

* تألفت المواد المرفقة للقاعدة في التجربة من أربع مغلفات كما يلي :



وعندما عرضت المهمة بهذه الطريقة أصبحت سهله نسبياً حيث عرف ٢١ مفحوصاً من أصل ٢٤ أن عليهم أن يقلبوا المغلف المختوم ليتأكدوا أن عليه طابع ٥ بنسات والمغلف الذي عليه طابع بقيمة ٤ بنسات للتأكد بأنه لم يكن مختوماً .

(لاحظ أن القاعدة لا تقول أن المغلف الذي يحمل طابعاً بقيمة ٥ بنسات يجب أن يكون مغلقاً .ولذلك لا حاجة لقلب هذا المغلف فمن الـ(٢٤) مفحوصاً أنفسهم حل إثنان فقط المشكلة بشكل صحيح عندما عرضت القاعدة بالشكل الذي لم يكن مفهوماً ، ولم يكن في متناول الحس البشري .

* وكما يضع ذلك « واسون وجونسون ليرد » أن القاعدة الشرطية التي أثبتت بأنها ممتنعة أو شاذة عندما كانت مصطلحاتها وشروطها عشوائية قد أصبحت تقريباً سهلة لدرجة الأبتذال عندما كانت متضمنة في المهمة الحقيقية .

* لا شك أننا حين نصوغ هذه الأفكار المجردة ونملأ مخزناً كهذا (أي عقل الطفل) بنماذج مجردة من الأفكار فإننا نسعى لجعل التعليم في مجتمعنا أمراً صعباً على العقل البشري ، وهذا أمر ترفضه الكثير من العقول في مرحلة مبكرة . فلو عدنا قليلاً إلى الوراء وإلى دراستي لبنود اختبار الذكاء لوجدنا بأن سبب كون العديد من بنود الأختبار منبئات جيدة للنجاح في المدرسة هو أن الأطفال الذين اعتمدوا على الحس البشري ولم يحاكموا عقلياً بشكل مضبوط من المقدمات قد أخطأوا .

* عند هذه النقطة قد يكون من المفضل أيضاً التأكيد على أن الحركة إلى ما وراء حدود الحس البشري ليست مسألة قطعية وإنها ليست مسألة اتخاذ خطوة مفردة تجعلنا قادرين على التفكير المجرد والفعال بعد ذلك في جميع الظروف . وهكذا فإن الطفل الذي بدأ يتعلم مواجهة مشكلات محددة أعطيت قيمة كبيرة أكثر من غيرها مما يتضمنه السياق المدعم لبقية خبرته لا يعد لهذا السبب كفؤاً تماماً لمعالجة الأنظمة الشكلية من التفكير كالرياضيات ، فلا حقاً في الحياة قد يبقى الوصول إلى الإنسجام أو الاتفاق مع بعض الأنظمة الشكلية من التفكير وليس مع غيرها ممكناً وأمراً طبيعياً حقاً .

* على كل حال إن هذا الكلام يعني أنك لا تستطيع اتقان أي نظام شكلي للتفكير إلا إذا كنت قد تعلمت على الأقل اتخاذ بعض الخطوات خلف حدود الحس البشري (أي تجاوزتها) لكن مساعدة الأطفال في البدء بمثل هذا العمل في مراحل مبكرة من تعليمهم المدرسي أو قبل ذلك بقليل لم يتم تمييزه أو علاجه حتى الآن بشكل صحيح مما يجعلنا نحقق عدداً قليلاً من النجاحات التربوية وعدداً أكبر من الفشل وهكذا فإن السؤال الملح هنا هو كيف يمكن تجنب ذلك ؟ .

* من حيث المبدأ هناك طريقتان واضحتان الطريقة الأولى وهي إننا قد نغير نظام القيم أو نجد وسائل لجعل العمل أقل تثبيطاً للهمم والطريقة الثانية هي أننا قد نعلم النماذج المجردة للتفكير بشكل أكثر نجاحا .

* إن التغيرات في نظام القيمة قد تكون من أنواع عديدة وأكثرها وضوحاً هو الترتيب التنازلي المباشر للعقل . وهذا هو الشيء الذي يعبر عنه عموماً بشكل كاف في هذه الأيام في مقولات مثل : (من يهتم بكل ما هو جاف كالغبار ولا علاقة له بالحياة) ؟ (أي من يهتم بالأمور المجردة وغير المرتبطة بالحس البشري ؟ » . لكن مقولات معادية للعقل كهذه لا تعبر بالتأكيد عن القيم المسيطرة في الثقافة والمجتمع حالياً وهي بالطبع مجرد هراء . إن مسألة الجاف كالغبار لها دور كبير لتلعبه فيما يتعلق بالحياة كما نعرفها وعلى سبيل توضيح التناقض يمكننا القول إن أكثر فعالياتنا العملية نجاحاً كالهندسة مثلاً سوف تكون مستحيلة إذا كان علينا أن نهجر المهمة الشاقة للعمل بدون دعم من عالم الحوادث المألوفة ولذلك فمن الضروري لكي تتعامل مع العالم بكفاءة قصوى عليك أن تدرس بنية الأشياء وأن تكون ماهراً في معالجة الأنظمة وفي تجريد الأشكال والنماذج . وهذه هي الحقيقة التي يجب علينا كجنس بشري أن نصل إليها ببطىء . فإذا رفضنا الفعالية العقلية المجردة فسوف ندفع الثمن غالياً جداً .

* على كل حال يمكننا أن نغير نظام القيمة دون إنكار أهمية المهارات الفكرية ويتم ذلك ببساطة من خلال تقليل الأهمية النسبية التي نعطيها لها وذلك بزيادة ملحوظة في القيمة التي نمنحها للأشياء الأخرى .

* يبدو أنه قد جرت محاولات جادة للقيام بذلك في بعض الدول مثل الصين أما في بريطانيا فلم يتغير سوى القليل لأنه لم يعط سوى

اهتمام سطحي ومحدود لهذا الأمر ، فالناس الذين يستخدمون أيديهم في العمل أو مواهبهم الأخرى غالباً ما يكونون من الذين أخفقوا فكرياً ورفضوا بقوة على الرغم من الضغوط الكبيرة لتلبية المتطلبات التعليمية ولكسب عيشهم من خلال التمرين القليل أو الكثير لمقدرتهم العقلية . وهذا صحيح عندما يكون واضحاً جزئياً أن التفكير المجرد يحتاج لأن يتحالف مع أنواع أخرى من الكفاءة .

* أدرس كليات الهندسة في جامعاتنا تلاحظ أنها تدرس الرياضيات والفيزياء لكنها لا تعلم الطلاب صنع الأشياء ، فيمكنك أن تكون متخرجاً من الهندسة الميكانيكية دون أن تكون قد استعملت مخرطة مثلاً أو أية آلة ثقب أوطحن لأن هذه الأشياء تعد مناسبة للتقنيين وإن الرياضيات والفيزياء من جهة أخرى بالنسبة لمعظم طلاب هذه الكليات لا ترتقي فوق المستوى الأولي تماماً .

* إن واحداً من أعظم المفكرين التربويين « ألفرد نورث وايت هيد » كان مقتنعاً تماماً أن هذا التمييز سيء لجميع المعنيين ولقد عبر عن هذه المخاوف في مقال ممتاز حول التربية التقنية وصلتها بالعلوم والآداب ذكر فيها كبديهية تربوية أنك سوف تصل في التعليم إلى الإخفاق حالما تنسى أن تلاميذك لهم أجسام . وأضاف نتيجة لذلك أننا نتساءل عما إذا كانت يد الإنسان قد خلقت العقل الإنساني أم أن العقل قد خلق اليد ويجيب بالتأكيد إن العلاقة وطيدة ومتبادلة .

* إن الحقيقة المناقضة لذلك هي أن التفكير المجرد ، على الرغم من أنه بالتعريف يستدعي القدرة على الأنسحاب من الحياة ، يقدم

أوفر وأعظم إنتاج عندما يرتبط بالعمل حقاً . لقد فكر « وايت هيد » بأن فصل الإثنين من المرجح أن يكون مدمراً لحضارتنا .

* إن الفصل بينهما هو العمل الذي يعود إلى بدايات الثقافة الغربية بل إلى أصول التعليم أو بداياته ويرجع (وايتهيد) هذه البداية إلى المثل الأفلاطوني في التعليم (الليبرالي) الحر كتعليم للتفكير والتذوق الجمالي حيث يكون الفعل الوحيد المتوقع هو القيادة ولكننا لا زلنا نستطيع أن نعود لأبعد من ذلك أي إلى أكثر النصوص المصرية أصالة ، أي إلى النصوص الأصلية التي قد يرجع بعضها إلى حوالي ٢٠٠٠ عام قبل الميلاد ، والتي تعرف بتوصيف المهن وتتألف من نصائح أب لإبنه طالما أن الأبن سيرسل إلى مدرسة الكتابة ليصبح كاتباً أو خطاطاً :

* إن هذه الوظيفة (التي كانت تعطى لأطفال مدارس الكتابة في المملكة المصرية التاسعة عشرة كتمرين للنسخ على أمل أن يحصلوا على الأفكار الصحيحة) تعبر بشكل حي عن الاتجاهات المألوفة هذه الأيام . ولكن قد لا يكون هناك أي شك بأن أحد الأسباب للتمييز المستمر هو أن العديد من الناس الشبان لا يطورون الاستعداد أو التذوق للجانب العقلي من التعلم . وبالفعل إن المحاولة لأكتساب المهارة في أشكال التجريد للفعالية العقلية قد تكون مخزية ومكروهة بالنسبة لمعظم الناس ونحن من بينهم وإذا لم يكن الأمر كذلك فإنه لن تكون لدينا نخبة عقلية صغيرة واثقة بنفسها ومقتنعة بأن هذا الأكتساب كافٍ لتبرير وجودها الكلي ولا ثبات تفوقها المطلق .

* ننتقل الآن إلى مسألة ما إذا كان معظم الأطفال يجب أن يخفقوا بدون استثناء في أن يصبحوا أكفاء في ممارسة التفكير المجرد ونتساءل هل بعضنا فقط قادر على تعلم الأنتقال إلى ما وراء حدود الحس البشري والعمل هناك بشكل ناجح ؟ إنني أشك بذلك فبينما قد يكون من المفهوم والممكن توضيحه أن كلاً منا يمتلك القدرات العقلية المحددة وراثياً وأن الأفراد بالتأكيد يختلفون في كل حالة من هذه الحالات كما هي الحال في المجالات الأخرى فليس هناك أي مبرر للأفتراض بأن معظمنا ـ وكل واحد منا ـ يقدر على التقرب من تحقيق ما يقدر عليه وأنه ليس من المؤكد حتى الآن بأن من المفهوم أن نفكر بمجالات الحدود العليا على الأطلاق لأن هناك أدوات لليد وأدوات للعقل كما يقول (جيروم برونر) وفي كلتا الحالتين إن تطوير أداة عمل جديدة وقوية يجلب معه إمكانية ترك النقائص القديمة إلى الوراء : وبشكل مماثل يقول : «ديفيد ويلسون» (ليس الذكاء شيء نملكه وغير قابل للتغيير بل إنه شيء نهذبه بالعمل التكنولوجي أو شيء نوجده بأحداث تكنولوجيا جديدة . ومايعنيه « ويلسون » بالتكنولوجيا هنا على وجه الخصوص هو طريقة جعل الكلام دائماً مرئياً أو حقيقة وهذا ما نسميه بالكتابة .

٨ ـ لماذا يجد الأطفال التعلم المدرسي صعباً ؟

ـ لقد أوصلتنا المناقشات المذكورة في الفصول السابقة إلى صورة للإنسان في صُغره من أبرز ملامحها ما يلي :

١ ـ أنه يحاول بشكل فعال أن يفهم العالم منذ مرحلة مبكرة جداً من حياته وإنه يسأل أسئلة ويريد أن يحصل على أجوبة عنها ، ويتضح ذلك تماماً حالما يكون بإمكانه صياغة أسئلة لفظية وذلك لأنه منذ مرحلة مبكرة جداً تكون للطفل أغراض ومقاصد يرغب بانجازها وتحقيقها (بلى قد يكون ذلك صحيحاً حتى قبل ظهور اللغة) وتتضمن هذه الاستفسارات والنشاطات إحساساً مبكراً بإمكانية الانتقال من إدراك كيفية ما هي عليه الأشياء الآن إلى إدراك كيفية ما يجب أن تكون عليه هذه الأشياء في المستقبل . . .

٢ ـ إن الأحساس بالممكن ، أي بإمكانية الأنتقال إلى إدراك ما يجب أن تكون عليه الأشياء مستقبلاً والذي يبرز متحداً مع الرغبة في المعرفة ، يتضمن قبل كل شيء أحساساً بسيطاً بالجهل (مثل ربما يكون هناك نمر حول الزاوية ولذلك لم أنظر إلى هناك) تليه محاولة استخدام إعتبارات التوافق أو عدم التوافق لتوسيع حقل المعلوم

وتقليص المجهول وتليه معرفة أن ما هو ممكن بعدئذ يصبح هو ذلك الذي لا يقود إلى التناقض مع أي شيء مقبول على أنه حقيقي وفعلي لأنه مهما كان الشيء الذي يقود إلى تناقض كهذا مشوقاً فإنه يعد مستحيلاً أو غير ممكن . هذا استدلال استنتاجي [ولكن لاحظ أنه لا يصبح استدلالاً استنتاجياً شكلياً إلا إذا لم يتركز الأنتباه على التناقض مع ما هو حقيقي في العالم المعروف فحسب بل وعلى التناقض مع ما نحن معتادين على أن نسميه المعطى المحدد وهو شيء ما يعرض بشكل معين وتقرر أنت قبوله كمقدمة تبني عليها محاكمتك العقلية) وهذا هو الفرق الذي هو موضوع الخلاف في دراسات المحاكمة العقلية التي نوقشت في الفصل السابق فالاستدلال الشكلي يكون مجرداً .

٣ ـ يتضمن الأحساس بالممكن ، الذي يبرز مترافقاً مع الرغبة في العمل والفعل ، من جهة أولى شيئاً من الفهم للهدف أو للحالة التي يمكن إحضارها إلى حيز الوجود ويتضمن من جهة أخرى شيئاً من الفهم للوسائل والأعمال التي يمكن للفرد أن يستخدمها أو يقوم بها للوصول إلى الهدف . على كل حال يبدو من المحتمل جداً أن إدراك الهدف يكون مسيطراً وقوياً في المراحل المبكرة من الحياة أما اعتبارات الفعل الممكن ، ويشكل خاص الدراسة المنتظمة ، فتأتي فيما بعد . لكن هناك تمييزاً يجب رسمه بين تجريب أفعال مختلفة أو ممارستها لتحقيق هدف ما وبين اعتبار هذه التجارب أو الممارسات كمجموعة من الأفعال الخالصة أو كغاية في حد ذاتها قبل أدائها أو القيام بها . .

وتتضمن هذه الفعالية الأخيرة [أي التخطيط] التأجيل المؤقت للأفعال الجسمية والانتقال بدلاً من ذلك إلى توجيه الانتباه نحو الأفعال العقلية .

ومن وجهة نظر نمائية فإن دورة الأحداث تبدأ من إدراك ما هو موجود بدون أي شيء إلى إدراك ما هو كائن أو ما هو موجود داخل تركيب هذا الشيء الموجود .

٤ ـ هذا صحيح أيضاً عندما ننتقل لدراسة نمو المهارات اللغوية حيث يكتسب الطفل المهارات اللغوية قبل أن يصبح على علم بها . حقاً إن إدراك الطفل لما يتحدث عنه [أي إدراك الأشياء الخارجية التي تشير إليها اللغة] يسبق عادة علمه بما يتكلم به [أي الكلمات التي يستخدمها] ويصبح مدركاً لما يتحدث به [أي الكلمات الفعلية] . قبل أن يعرف القواعد التي تحدد سياق تسلسل هذه الكلمات [أي قبل أن يعرف القواعد التي تحكم استخدامه للغة أو توليده لها] . ولكن وبالفعل فإن الراشد المفكر يمتلك إدراكاً محدوداً جداً لعمليات كهذه في ذهنه .

ـ خلال المراحل المبكرة وقبل أن تنمو معرفة الطفل الكاملة باللغة تكون اللغة عنده غمارقة (مغمورة) في سياق الحوادث التي تصحبها . وطالما أن الحال كذلك فإن الطفل لا يفسر الكلمات بشكل مستقل أو منعزل إنما يفسر الأوضاع ويهتم في فهم ما يفعله الناس عندما يتكلمون أو يعملون أكثر من اهتمامه بتقرير ما تعنيه الكلمات . (بعد ذلك قد لا يكون مدركاً للغة لكنه مدرك بذكاء تام للناس الآخرين) ولكن في الوقت نفسه إنه منهمك في بناء الأوضاع وفهمها حتى وإن لم يلفظ أية

كلمة ويبدو أحياناً بأن تفسيره للقول عندما ينطق الكلمات يتأثر بقوة ببنائه الذاتي المستقل لمجال هذا القول وسياقه ، فإذا كان أحد ملامح الوضع بارزاً بالنسبة له ، وبخاصة إذا كان هذا الملمح هو الملمح الذي من المرجح أن يعلق هو نفسه عليه ، فإن هذا الملمح يستطيع فرض نوع من النفوذ أو السيطرة على تفسيره للكلمات التي يسمعها ولكن مدى قوة هذا النفوذ غير واضحة حتى الآن . . .

٥ ـ حين يحاول الطفل تحديد ما يعنيه الناس الآخرون ومعرفته فإنه يجب أن يكون قادراً على إدراك النوايا لدى الآخرين وإدراك أن هذه النوايا موجودة لديه هو أيضاً . ومثل هذا الطفل لن يكون عاجزاً تماماً أو أبداً عن اللاتمركز فبينما قد يعجز بالتأكيد مثلنا نحن أحياناً في تقدير نسبية وجهة نظره ومحدوديتها إلا أنه قادر على التخلص منها ولذلك فإنه غير معاق بالمركزية حول الذات من التواصل أو الأتصال معنا أو الارتباط بطريقة شخصية بنا فالعلاقات الشخصية تبدو بالفعل على أنها تشكل الجدول الذي يتم تعلمه من خلاله .

ـ إذا كانت هذه الصورة التي رسمت لتوها دقيقة في خطوطها الرئيسة فإن الطفل العادي يأتي إلى المدرسة بمهارات متأصلة عنده كمفكر يتجه تفكيره نحو العالم الحقيقي المتغير والمحير والمفهوم وإن ما سيكون مطلوباً من أجل النجاح في نظامنا التعليمي هو أن يتعلم كيفية استعمال لغته وتفكيره معاً وتحويلهما على بعضهما بعضاً . كما يجب أن يصبح قادراً على توجيه عمليات تفكيره الخاصة بطريقة مفهومة ويجب أن يصبح قادراً على التحدث وعلى اختيار ما سيقوله أيضاً كما

يجب ألا يفسر فقط بل يزن جميع التفاسير الممكنة ، ويجب أن يتسع نظام المفاهيم لديه نحو القدرة المتزايدة على تمثيل ذاته والتعبير عنها ويجب أن يصبح قادراً على استخدام الرموز .

ـ إن النظام الرمزي الرئيسي الذي يدخله الطفل أو يكتسبه ويستعمله هو اللغة الشفهية ولذلك فإن الخطوة الأولى بالنسبة للطفل هي فهم اللغة أو صوغ مفاهيمها ـ أي أن يصبح الطفل مدركاً لها كبناء منفصل عن الحوادث محرراً إياها بذلك من الأنحلال في الأحداث . ولابد من أن نذكر هنا أن بعض الأطفال يأتون إلى المدرسة وقد حققوا هذه الخطوة بشكل مسبق أو يكونون على الأقل قد بدأوا بذلك وتكون هذه المزية الأولية العظيمة في صالحهم . . .

ـ حاولت « باربيل انهيلدر » وزملاؤها منذ فترة أن يعلموا الأطفال التعامل مع مهام « بياجيه » مثل التصنيف (أو الأحتواء في فئات) وفي مرحلة من مراحل الكتاب الذي ينقلون فيه نتائجهم التفتوا إلى مسألة الاختلافات الموجودة بين الأطفال حسب مجتمعاتهم وبيئاتهم وبيوتهم وإلى معرفة ما إذا كانت المهارات اللغوية متعلقة بهذه الأختلافات ولكنهم استمروا في نكران وجود أي علاقة للغة بهذا الشكل بالنجاح في أداء مهمات التصنيف علماً أنهم يقولون بأنهم قد لاحظوا فروقاً محددة في الاتجاه نحو كلمات المجرب وذكروا أن من المرجح أن يميل الأطفال ذوو الخلفية الثقافية المتميزة أكثر من غيرهم لأعطاء انتباه أدق لكلمات السؤال والتفكير فيها وتحليلها قبل الأجابة على السؤال بينما يميل الأطفال الأقل تمييزاً وثقافة إلى استبدال هذا السؤال بسؤال أكثر طبيعية

وسهولة مما طلب منهم .

ـ من الواضح أن هناك طرقاً طبيعية إلى حد ما يستخدمها الأطفال لوصف بعض الأحداث أو الأوضاع المعنية . تشير « أليسون ماغري » إلى أن الراشد يغلب عليه قول (الورود موجودة على جهاز التلفزيون) أكثر من قوله جهاز التلفزيون تحت الورود وتقول أن أطفال الرابعة يبدون حساسين للغرابة هنا ويستغربون الوجه الثاني للقول ويميلون لتحاشي استعماله حتى عندما يكون الوضع مشجعاً على ذلك الاستخدام [بالفعل لم يكن هناك بالمناسبة أي شك حول قدرة الأطفال على انتاج كلمة تحت وقد أعطوا برهاناً واضحاً على ذلك في مجالات أخرى) .

في هذه المرحلة يمكن القول أنه بالنسبة لمقولة غير طبيعية هناك سؤال غير طبيعي يقابلها . فإذا كان غريباً أن تقول إن جهاز التلفزيون تحت الأزهار فإنه من الغريب أيضاً أن تسأل هل التلفزيون تحت الأزهار وبالشكل نفسه إذا كان غريباً أن تؤكد أن هناك أزهاراً أكثر مما هناك أزهار حمر فإن من الغريب أن تسأل فيها إذا كان الأمر كذلك .

ـ إن مؤلفي كتاب حول تعليم الأطفال كيف يتعاملون مع مهمات « بياجيه » وهم « باربل انهيلدر » « وهرمن سنكلير » « وميكالي بوفت » يعلقون على الأسئلة غير الطبيعية كتلك التي يطرحها بياجيه بشكل عابر ولكن الحقيقة تتجاوز ذلك لتصل إلى قلب الموضوع حيث إن هذا الأختلاف الذي يشاهدونه يسبب الإختلاف في الجاهزية أو الأستعداد لمعاملة اللغة بدرجة من التجريد عن السياق الذي يمكن أن يشجع بسهولة في بيت أكثر تعلماً وثقافة . . .

ـ لقد أصبحنا نحن الراشدين المتعلمين معتادين على الكلمة المكتوبة لدرجة أننا نادراً ما نتوقف لنفكر باختلافها عن الكلمة المنطوقة . فالكلمة المنطوقة (شريطة ألا تكون قد سجلت بشكل مكتوب ، وهذا أمر آخر) توجد لفترة قصيرة كعنصر في حوادث مترابطة ومتحركة يجب أن تفصل عنها إذا أردنا التفكير بها أو دراستها بشكل مجرد أو مستقل حيث تتلاشى بعدئذ ،بينما تستمر الكلمة المكتوبة واضحة باقية يمكن التقاطها وإدخالها في جيب أو حقيبة نعود إليها فيما بعد فهي بطبيعتها الصرفة قد تكون متحررة تماماً من السياق غير اللغوي . فحين يبدأ الطفل تعلم القراءة يمكن أن يُحضر كتابه من المدرسة إلى البيت ويقرأ لوالديه الكلمات نفسها التي قرأها لمعلمته في الصف خلال ذلك اليوم كذلك ربما يزوده التعامل مع الكتاب بفرص أكبر وأفضل للإطلاع على اللغة بشكلها الصحيح أكثر مما يزوده تعرفه القديم بالكلمة المنطوقة . .

ـ حقاً في بعض البيوت يشجع بشكل كبير الأحساس بالكلمة المنطوقة فبعض الآباء والأمهات يتكلمون مع أولادهم عن الكلمات ويلعبون معهم ألعاب الكلمات ولكن معظم الآباء يتحدثون فقط بالكلمات وهكذا يأتي أطفال عديدون إلى المدرسة وهم لا يعرفون أن الكلمات يمكن أن توجد منفصلة عن سياقها أو أن الكلام يقسم إلى وحدات . لقد بين حديثاً « فوكس وورث » إنه يمكن لأطفال الرابعة القيام بمهمة تقسيم الكلام إلى وحدات صغيرة بسيطة ومتسلسلة وقابلة للفهم إذا شجعوا على القيام بذلك علماً أنه على كل حال من المؤكد أن

الكثيرين منهم لم يفكروا أبدا بمجرد القيام بمثل ذلك الأمر . إضافة لذلك إن العديد من أطفال الخامسة يمتلكون أفكاراً غامضة جداً عن معنى كلمة كلمة كما يبين ذلك « جيس ريد » في دراسة أصيلة لمفاهيم عملية القراءة التي يجلبها الأطفال معهم إلى المدرسة والتي يطورونها خلال انقضاء السنة الأولى في المدرسة وقد تم توكيد هذه النتائج وتوسيعها منذ ذلك الحين على يد (جون داوننغ) . . .

ـ إن المواجهة المبكرة للكلمة المكتوبة بالنسبة لكثير من الأطفال تكون غير مباشرة وتظهر في حالة مثل سماع قصة يقرأها شخص راشد بصوت عال وتكون هذه اللغة متحررة إلى حد ما من السياق ولكن تجربة سماع القصة من غير المرجح أن تزيد الإدراك كأول لقاء من الكلمات على صفحة من الحقائق البارزة لأن الأطفال لدى استماعهم إلى القصص نادراً ما يطرحون أسئلة تدور حول اللغة التي تحكى بها القصة بل كثيراً ما يطرحون أسئلة إطلاعية عن نوايا وحوافز شخصيات القصة وعن بناء العقدة وعن معنى القصة ونادراً ما يسألون عن معاني الكلمات حتى عندما تكون هذه الكلمات غير مألوفة بشكل واضح .

ـ في مجموعة تسجيلات لكلام الأطفال وهم يستمعون لقصص في البرنامج الإذاعي « زمن القصة » ذكرت في الفصل الرابع وجمعت يومياً خلال فترة طولها أربعة أشهر تقريباً يستطيع الفرد أن يجد ثلاثة أمثلة فقط من الأسئلة عن معاني الكلمات وسؤالاً واحداً فقط عن جوانب اللغة الأخرى . إن الأسئلة الثلاثة حول معاني الكلمات هي

ما معنى هذا ؟ ما معنى جيد ؟ ما معنى هادىء ؟ لـ؟ طرحت فتاة عمرها خمس سنوات السؤالين الأولين من هذه الأسئلة عندما كانت تتعلم لتوها كيف تقرأ على الرغم من أنها لم تكن بعد قد دخلت المدرسة وقد أظهرت اهتماماً باللغة المكتوبة عندما كان بإمكانها الوصول إليها . وطرحت السؤال الثالث أيضاً طفلة بلغت الخامسة من العمر تقريباً وعلى الرغم من أنها لم تكن قد بدأت الدراسة في المدرسة إلا أنها جاءت من بيت ذي ثقافة عالية .

لقد طرح السؤال الباقي حول اللغة طفل لم يبلغ بعد الثالثة من عمره فبعد أن قرأ القاص جملة « وأخيراً قلعوا اللفت » سأل الطفل بصوت عال ومثير ما هو الشيء الذي فعلوه ؟ يبدو أن هذا السؤال يدور حول البنية النحوية « حيث وجد القاص بالصدفة أن من الصعب الإجابة عليه » لأنه معزول تماماً فلم يحدث أي شيء آ- ر إطلاقاً من هذا النوع « فالمقصود بقلع اللفت هنا هو انتهاء الحكاية » .

ـ يتبين لنا الآن أن الأطفال الصغار قادرون على طرح أسئلة حول العلاقة بين الكلمات والأشياء وإن واحداً من أقدم الأسئلة التي تلاحظ في حديث الطفل هي ما هذا ؟ الذي يعد سؤالاً متكرراً كثيراً في المرحلة الأولى من إنتاج اللغة ويتم الوصول إليه أو طرحه عادة من قبل الطفل قبل عمر سنتين ويبدو هذا السؤال أنه طلب لمعرفة اسم شيء ولذلك يبدو غريباً أن الطلب لمعرفة ما تعنيه كلمة ما أو علاقة ما طلب يجب أن يكون أبطأ في الحدوث .

ـ على كل حال ليس من الواضح أن طلب الطفل المبكر لاسم

ما يبدو تماماً أنه الشيء الذي يقصده حيث أن هناك أسباباً للشك بأن اسم الشيء بالنسبة لطفل صغير قد يكون مقترناً بلون الشيء أو بوزنه أو بأية صفة من صفاته الأخرى فهو أشبه بجزء من الشيء أكثر من كونه جزءاً من نظام رسمي منفصل يسمى اللغة. لقد حاول « فيجوتسكي » بقوة تدعيم هذا التفسير مشيراً إلى أن الشيء نفسه ينطبق إلى حد ما على الراشدين غير المتعمقين ثقافياً حيث يخبرنا بقصة الفلاح الذي لم يكن مندهشاً حول إمكانية فهم كيف أن النجوم كبيرة جداً بقدر ما كان مندهشاً حول إمكانية اكتشاف أسمائها ولذلك فإن السؤال عن الأسم لا يبرهن بحد ذاته أن اللغة تفهم كنظام منفصل أو متميز ويبدو أن هذا الفهم بطيء الحدوث بشكل عام وأن أحد آثار تعلم القراءة هو تشجيع التفكير الواعي الذي ينتجها ولذلك يجب أن يكون فلاح فيجونسكي أمياً.

ـ من الواضح أن إدراك اللغة كنظام متميز يرتبط بعملية فصل ما يقال عما يفعل أو عما هو بارز في وضع ما ، ومن هنا فإن له علاقة بالتعامل بنجاح مع مهام « بياجيه » الاختبارية مثل البقاء والاحتواء في فئات أو التصنيف وبعض المهام الأخرى من مهام المحاكمات العقلية. فكما أشارت « انهيلدر وزملاؤها » أن بعض الأطفال يتكلمون كثيراً حولما يسألهم الباحث عنه بدقة ويقدرونه جداً بينما يبدل الأخرون أكثر الأسئلة طبيعية بأسئلة من لدنهم . . .

ـ على أية حال في حين أنه من الواضح صعوبة نجاح هذه الاستراتيجية الأخيرة إلا نادراً فإنه يجب أن نكون حذرين في

استخلاص نتيجة هي أن كل ما يتطلبه النجاح هو درجة معينة من الإدراك العقلي للغة لأنه يبدو أن هناك أيضاً مسألة تدعى التحكم وهي مسألة مدى القدرة التي يمتلكها الطفل على الأستمرار في الأنتباه مقاوماً ما ليس له علاقة بالموضوع في الوقت الذي يدرس فيه هو نفسه المضامين والمعاني ويبـدو بأن الأطفال الصغار لا ينجحون في ذلك وليسوا جيدين فيه .

فمثلاً : لقد أجرت « ليزلي هول » تجربة طلبت فيها من الأطفال أن يقرروا فيما إذا كانت عبارات معينة صحيحة أو خاطئة فيما يتعلق بصور معينة ثم سجلت حركات العيون عندما كان الأطفال يبحثون في الصور ويتوصلون إلى قرار وقد وجدت أن أطفال الرابعة يمكنهم تنظيم وترتيب نماذج بحثهم إلى حد ما إذا لم تكن هناك صور خارجة عن الموضوع لأن وجود صورة لا علاقة لها بالموضوع يؤثر في شد النظر إليها والتحديق فيها أكثر من أية خطة معرفية في إبرازها. بكلمات أخرى إن مقدار التحكم المقصود الذي يمارسه الأطفال في هذا المجال يبدو محدوداً تماماً مما يظهر عدم قدرة الأطفال على التحكم المقصود وإن مسألة التحكم هذه هي جوهر المقدرة على التفكير المجرد والتي تتضمن كما رأينا الالتصاق بالمشكلة ورفض الخروج عنها بواسطة الاعتقادات أو المدركات التي لا علاقة لها بها .

ـ على الرغم من ذلك يجب ألا تأخذنا مسألة التحكم بالتفكير بعيداً جداً عن الوعي فما هو موضع خلاف الآن على كل حال هو وعي الطفل العام لعملية تفكيره الخاص أو وعيه لذاته وشعوره بنفسه لأنه

كما يقول «فيجوتسكي» بحق « إن التحكم في وظيفة ما هو النسخة المطابقة لوعي المرء لها » وإذا كان للطفل أن يكون قادراً على السيطرة على تفكيره وتوجيهه حيث يريد وبالطريقة التي يريدها فإنه يجب أن يكون واعياً لها وهنا لابد أن نقول أننا لا نزال غير متأكدين حول كيفية نمو الوعي الذاتي ولكن « بياجيه » قدم لنا مؤخراً نتائج سلسلة ممتعة من الدراسات في كتاب بعنوان « إدراك الإدراك » .

ـ لقد كانت الطريقة المتبعة في هذه الدراسات هي إعطاء الأطفال عدداً من المهام لانجازها ثم مطالبتهم بأن يتحدثوا عن أفعالهم الخاصة . قد تبدو هذه المهمات بسيطة جداً ولا تطرح أية مشكلة إطلاقاً للأطفال مثل الزحف على اليدين والركب أو قد تكون مسائل فيها بعض التعقيد مثل لغز برج هانوي « الذي يوجد فيه ثلاثة عصي على أحدها عدد من الأقراص مختلفة الأحجام وأكبرها في الأسفل والمسألة المطلوبة هي تحريك أو نقل تلك الأقراص إلى أحد العصي الأخرى وذلك بتحريك أو نقل قرص واحد في كل مرة فقط وبدون وضع قرص أكبر فوق قرص أصغر أبداً » .

ـ إن اكتشافات « بياجيه » ومناقشاته معقدة ولكن واحدة من النقاط التي تنبثق منها بشكل واضح هي أن الوعي ينمو على نحو نموذجي عندما يوقفنا شيء ما وعندما نتوقف بالتالي لنفكر في احتمالات الأفعال التي تكون موجودة أمامنا بدلاً من أن نفعل تماماً ما هو ممكن . هذا يعني أننا نرفع من إدراكنا لما هو واقع وفعلي بالتفكير في ما هو محتمل أو ممكن ونحن واعون لما نفعله إلى حد أننا ندرك أيضاً

ما لا نفعله وما يمكن أن نكون قد فعلناه ففكرة الإختيار جوهرية هنا . . .

ـ ما الذي يجعلنا نتوقف لنفكر في تفكيرنا ومن ثم يجعلنا قادرين على الأختيار وتوجيه تفكيرنا بطريقة معينة أكثر من طريقة أخرى ؟ لا يمكن أن نتوقع إيجاد أي جواب بسيط لمثل هذا السؤال الخطير ولكن لاحظوا هنا مرة أخرى كيف أن تعلم القراءة يمكن أن يساهم في ذلك مساهمة هامة فالطفل الذي يتعلم القراءة يكون في وضع يحتمل أن يشجعه لبدء التفكير في الاحتمالات ، على الأقل فيما يتعلق بأحد العناصر الهامة للتفكير وهو فهم المعنى . وكما قال أحد الأطفال : عليك أن تتوقف وتفكر . أنه أمر صعب . فالمسألة هنا تتعلق بنمو الإدراك وهي ملائمة لنمو الإدراك في اللغة ذاتها والأشياء الضرورية هنا هي أن الكلمة المكتوبة دائمة ومتحررة من المحيط غير اللغوي . وهكذا فإن السياق غير اللغوي لا يعمل هنا عادة كما يعمل مع الكلمة المنطوقة لتحديد تفسير واحد ولتشكيل المعنى ولاستبعاد الحاجة للأختيار بل علاوة على ذلك أن الصفة الدائمة للكلمة المكتوبة تعني بأن هناك وقتاً للتوقف والتفكير بحيث يكون لدى الطفل فرصة ليفكر بالاحتمالات وهي فرصة من النوع الذي لم يتح له من قبل أبداً . . .

ـ وهكذا يتبين أن الميزات البارزة للكلمة المكتوبة التي تشجع على إدراك اللغة قد تشجع المرء أيضاً على إدراك تفكيره ووعيه لذاته وقد تكون ذات علاقة بتطور التحكم الذاتي العقلي بالنتائج التي لا تحصى أو تعد لتطوير أنواع التفكير الخاصة بالمنطق والرياضيات والعلوم . . .

٩ ـ ماذا يمكن للمدرسة أن تفعل ؟

ـ عندما يدخل الأطفال إلى المدرسة يظهر بشكل واضح أن هناك فجوة واسعة بين أولئك الذين أعدوا لها بشكل جيد وأولئك الذين كان إعدادهم ضعيفاً أو قليلاً للتعلم المدرسي ولذلك فالمسألة إذن هي كيف نملأ هذه الفجوة بينهم بسرعة لأننا إذا لم نغلقها بسرعة فإنها ستغدو أكثر اتساعاً وهكذا فالاغلاق هو الطريقة المجدية مع الفجوات التي هي من هذا النوع .

ـ يقول بعض المختصين أن الطفل حين يصل إلى المدرسة سيكون الوقت متأخراً لفعل أي شيء مجد ولا شيء يمكن أن نفعله دون تدخل مباشر في البيوت الأقل إعداداً للدراسة والتي جاء هؤلاء الأطفال منها . وبالنسبة لي شخصياً لست أعتقد على أية حال أن مناقشتهم مقنعة أو قطعية تماماً في هذا المجال وهذا لا يعني أنني أشك في قيمة الجهود التي تبذل في مرحلة ما قبل المدرسة أو في جهود الأبوين بل أنني أثق بها وبدورها في التعليم إلى حد كبير .

ـ إنطلاقاً من ذلك فإن بقية هذا الفصل ستكون معنية بما يمكن فعله لاعطاء كل الأطفال بداية جيدة في التعليم الموجود في المدرسة ونظراً لأن بعض الأطفال يحتاجون لمساعدة أكثر من الآخرين لاحراز مثل هذه البداية الجيدة فإن لما يفعله المدرس من أجلهم أهمية كبيرة ونتائج مهمة .

ـ آخذاً بعين الأعتبار تلك الأسباب التي نوقشت في الفصل السابق فإنني أعتقد أن للتعلم المبكر للقراءة أهمية أكبر بكثير مما يعطى له عادة وإن الشيء الذي يجب أن نلحظه هو مدى ضخامة المشكلات المفهومية أي الصعوبات المتعلقة بالمفاهيم الموجودة في مادة القراءة والتي يواجهها الطفل في بداية تعلمه للقراءة وبخاصة إذا لم تعده اسرته بشكل كاف لهذا الغرض ، فقد يكون إدراكه العقلي للغة المنطوقة قليلاً في المقام الأول كما رأينا من قبل مع أنه يستخدمها بكفاءة في المواقف اليومية ، أما في المقام الثاني فقد لا تكون عنده فكرة واضحة تماماً عن جميع أنواع النشاطات المتعلقة بالقراءة . لقد أثبت (جيس ريد) أن بعض الأطفال لا يعرفون كيف يحضر ساعي البريد الرسائل إلى كل بيت أو كيف تعرف أمهاتهم أي باص يركبن عند الذهاب لشراء الحاجيات وهم لا يفهمون حقاً ماذا يفعل الراشد حين يمسك صحيفة أمام وجهه ويطلب منهم الهدوء وهم لا يعرفون كل هذا حتى بعد مضي ثلاثة أو أربعة أشهر من دخولهم إلى المدرسة .

ـ لهذا السبب يجب أن يتضمن الإعداد للقراءة عنصراً هاماً جداً وهو محاولة جعل الأطفال أكثر انتباهاً للغة المنطوقة ليس فقط لمساعدتهم على استخدام الكلام بفعالية أكثر وإنما لمساعدتهم على ملاحظة ماذا يفعلون فنحن نعرف جيداً أن كثيراً من هؤلاء الأطفال لم يلاحظ ولم يعرف بشكل أكيد من قبل أبداً أن هذا التدفق من الكلام الذي ينطقونه ويفسرونه لسنوات دون تفكير إنما يتألف من جمل وحروف وأسماء وأفعال . ولذلك فإن لهذه الملاحظة أهميتها العظيمة

إذا كان هؤلاء الأطفال سيتعاملون مع مجموعة من الرموز على الورق تتفق مع اللغة المنطوقة .

ـ إن الانتباه إلى هذا التوافق يجب ألا يعد أبداً على أنه أمر بدهي فمن الهام قبل كل شيء أن نتأكد أن الطفل يفهم أن الإشارات المكتوبة على الورقة إنما هي نسخة مكتوبة من الكلام المحكى ومن الهام بعد ذلك أن نساعده على تمييز الوظائف والفوائد الخاصة لهذه النسخة المكتوبة سواء في التذكر أو في التواصل مع الآخرين وإذا تم الانتباه لهذه الاستعدادت الأولية والأهتمام بها بشكل جيد فسوف يرى الطفل معنى ما سيفعله والهدف منه وبالتالي فإنه سيخفف من ارتباكه ويخرج من حيرته حين يسعى لتنفيذ هذا النشاط ذي الطبيعة غير المفهومة بالنسبة له .

ـ عندما نبدأ بتعليم القراءة للأطفال فإن الأسلوب الذي نعلم به هذا الموضوع قد يصبح ذو أهمية بالغة . إننا جميعاً نعرف أن اكتساب الثقافة ذو أهمية عملية عظيمة للعيش في مجتمعنا ولكن إذا كانت المناقشات السابقة في الفصول الماضية صحيحة فإن عملية الوصول إلى الثقافة عموماً أو عملية التعلم بأسلوب تعليمي معين خصوصاً ذات آثار واضحة وغير مشكوك فيها على نمو العقل ويمكن أن نفعل ذلك بتشجيع الأهتمام الذاتي والسيطرة الذاتية أيضاً .

ـ قد نجد بوضوح وبسرعة أن هناك طرقاً مختلفة لتعلم القراءة يؤدي كل منها هذا الدور بدرجة مختلفة ويجب أن يكون الاعتبار الأول هو هل يعطي الطفل الوقت الكافي للدراسة والتأمل لأنه فيما بعد سوف

يعطي القراءة السريعة قيمة عظيمة ولأنه من المفيد بشكل واضح بالنسبة للراشد أن يتمكن من القراءة بسرعة عندما يطلب منه ذلك أو عندما يحتاج لذلك ؟ إن الجواب على كل حال هو أن السرعة والتفكير المجرد ليسا مفيدين في أي عمر فلقد كتب « ريتشارد » مؤكداً على أهمية تلك السرعة وذلك التفكير المجرد كتاباً كاملاً وضع له عنواناً هو « كيف تقرأ صحفة » .

ـ بناء على ذلك الكتاب وعلى مضمونة إذا أراد أحدهم أن يشجع نمو مهارات التفكير المجرد في المراحل الأولـى فلن تكون السرعة والثبات من الأمور التي يجب أن يتم التأكيد عليها فالطفل الذي نتوقع منه أن يعطي استجابة سريعة وإجابة صحيحة أو صوتاً صحيحاً كلم أعطيت له كلمة مجردة بواسطة ما يسمى بالبطاقة الضـوئية لن يضع في اعتباره احتمالات التفسير والفهم أبداً فإذا لم يعرف فإنه سيكون تحت الضغط لأن يخمن لا لأن يتوقف ويفكر ويفهم وينتبه لما تعلمه .

ـ علاوة على ذلك إن هذه الطريقة التي تستعمل البطاقات الضوئية تقنية لا تميل لحرمان الطفل من الوقت فقط بل تحرمه أيضاً من شرط آخر للتفكير في دراسة الامكانات المحتملة وهذا يمكن أن يحدث فقط حينما تكون هناك حالة من التراكيب الكافية التي يتم فيها تقليص وتقليل الأحتمالات حتى تصبح ضمن مجموعة مفهومه .

ـ إن الوقت وحده ليس كافياً فما من أحد طفلاً كان أم راشدا يستطيع أن يقدر الاحتمالات في وضع ما عندما تكون هذه الاحتمالات غير محددة أو كثيرة جداً وبالتالي فمع أن الكلمات على صفحة ما قد

تكون حرة من المضمون غير اللغوي باستثناء التوضيحات فإنها غالباً ما تأتي في سياق لغوي وفي جمل ومقاطع ذات معنى وإن هذا السياق هو الذي يجب إستخدامه لخلق التركيب اللغوي أو إيجاده .

ـ سوف تقدم للطفل الفرصة الجيدة لدراسة الاحتمالات التي يتضمنها المعنى إذا كان يقرأ نصاً منسجماً يتضمن نوعاً صحيحاً من الموازنة بين كلمات يعرفها جيداً وبشكل مؤكد وكلمات ليس متأكداً منها تماماً وبخاصة إذا كانت الأجزاء المألوفة من النص مبنية أو موظفة بطريقة قد صممت لتقوده نحو مجموعة مفهومة من الخيارات حين لا يعرف بعض الكلمات الأخرى أو حين يواجه ما هو غير معروف .

ـ إن هذا الكلام يقودنا لمطلب آخر وهو أن التركيب النحوي لنص ما يجب ألا يكون بعيداً جداً عن الأشكال النحوية للغة الطفل لأن الكلمات المكتوبة تختلف عن الكلمات المنطوقة بطريقة لم نأخذها بعين الأعتبار أو لم ندرسها بعد ، وإن تطور اللغة عبر القرون قد تضمن توسيع الأشكال الأدبية مثل الأشتقاقات والمصطلحات الأدبية والأدوات الأسلوبية لأنواع مختلفة وقد خلقت هذه الأشكال بدورها هوة كبيرة بين اللغة التي نتكلمها واللغة التي نكتبها . على سبيل المثال يمكن أن نكتب من الذي يجب عليه أن يراه سوى المرأة العجوز على الرغم من أننا من غير المرجح أن نقول ذلك إطلاقاً ولذلك يجب أن يتعلم الأطفال ليتمكنوا من اللغة الأدبية ولكنهم سوف يتعلمون بشكل أفضل لفهم احتمالات المعنى إذا سمح لهم أن يتعاملوا في البداية مع العبارات المألوفة في اللغة المحكية أما الأشكال الأدبية فتقدم بعدئذ

وبالتدريج مع نمو ثقة الطفل بنفسه ونمو قدرته أيضاً .

ـ إنني مدينة « لجيس ريد » لعدة مناقشات ساعدتني على رؤية الأشياء بشكل أكثر وضوحاً فبرنامجها للقراءة الذي كتبه (جون لو) هــو البرنامج الوحيد الذي أعرفه على أنه يأخذ هذه الأمور بعين الأعتبار .

ـ إننا نأمل إذن بأن لا يتم تعليم القراءة بطريقة تشد انتباه الطفل العقلي التلقائي إلى اللغة كنظام رموز فحسب وإنما لعملياتها الفكرية أيضا . فعلى الرغم من أن اللغة هامة كذلك فليس هناك أي سبب للافتراض بأنها الطريقة الوحيدة فكما يقول « فيجوتسكي » إن جميع الوظائف العليا تشترك في الانتباه والتجريد والضبط حيث اعتقد بأن جميع الموضوعات المدرسية يمكن جعلها تساهم في نمو الوعي والاستيعاب المحدد والمطلوب وقد أسماها الاسهامات الرئيسية لسنوات الدراسة في المدرسة . ولكن مرة أخرى إن الكثير من ذلك يعتمد بالطبع على أسلوب التعليم . على سبيل المثال إذا تم تعليم الطفل كيفية تطبيق النظام العشري دون فهم أنه واحد من جملة أنظمة محتملة أخرى فإنه لن يستوعب النظام كما يقول « فيجوتسكي » بل يصبح مكبلاً أو مقيداً به .

ـ بالطبع إن فهماً محرراً لهذا الفهم هو نتيجة نهائية وليس نقطة بداية وإنك لا تستطيع أن تبدأ بتدريس الحساب بمحاضرة حول مفهوم قاعدة رقمية ولكن منذ البداية يمكنك أن تكون مدركاً للعمل تجاه نهاية كهذه ومنذ البداية يمكنك أن تحاول مساعدة الطفل في الوصول إلى

درجة ما مِنْ فهم الطبيعة العامة لنشاط التعلم الذي هو على وشك أن يبدأ به . ولذلك وقبل أن يصل الطفل إلى الألتباس والغموض في التفاصيل يكون لديه إحساس أولي بماهية الشيء الذي يحاوله أو يجربه وتكون لديه فكرة جيدة عن الصعوبات المحتملة .

ـ لقد تم توضيح ذلك مسبقاً في حالة القراءة وإنه ينطبق بشكل مماثل على جميع الموضوعات لكن القصد من ذلك هو معرفة أن إعطاء هذه اللمحة الهامة الأولى عن الموضوع لطفل صغير ليس أمراً سهلاً وذلك لسبب واحد فقط هو أنها تضع على المعلمين متطلبات عظيمة من أجل اللاتمركز (انظر الفصل الثامن) حيث إن معرفة الراشد للطبيعة العامة للموضوعات التي تدرّس للأطفال عندما يدخلون المدرسة لأول مـــرة تكـون راسخة جداً بحيث تمنع التحقق بدقة مما يحتاج الأطفال للمساعدة في معرفته .

ـ ينطبق ذلك نفسه على إعطاء التعليمات حيث إن المثال المقدم من قبل « لاري لي » في الفصل الثاني يجب أن يكون مذكراً حياً وفعالاً بتلك المخاطر ، فمن غير السهل أبداً إعطاء تعليمات كافية ذاتياً للأطفال الصغار وغالباً ما يكون من غير المستطاع تفسير هذه التعليمات بشكل صحيح بدون المعلومات التي لا تقدمها التعليمات ذاتها أو قد يحتاجها الطفل ذاته فكلما كان الطفل أصغر سناً وكانت الهوة أكبر بين ثقافة المدرسة وثقافة البيت أصبح الخطر أكبر . على سبيل المثال إذا طلبت من طفل ما أن ينظر إلى الصورة التي تأتي بعد هذه الصورة وبخاصة عندما يكون معتاداً على التقاليد والقواعد التي تحكم الطريقة

التي ترتب بها الأشياء على صفحة ما فإنه لن يكون قادراً على تلبية الطلب ، فهل تحكم عليه بعد ذلك بأنه غبي ؟ .

ـ ليس من الممكن بالنسبة للمعلم مهما كان حساساً ومثقفاً وذا خيال واسع أن يتصور أو يفهم تماماً كل الصعوبات التي قد تظهر من هذا النوع وهنا يجب علينا أن نسأل فيما إذا كان يجب عليه أن يجعل الأطفال يعطون معلومات أكثر أو يتساءلون عما يفهمونه وعما لا يفهمونه ويسألون عن كل شيء . لقد وجد « بيتر لويـد » في دراسات وصفها في الفصل الثاني أن طفل ما قبل المدرسة لا يمكن أن يسأل تلقائياً عما لا يفهمه من معلومات إلا عندما يتلقى نصاً مكتوباً غير ملائم ولكنه يستطيع عمل ذلك بعد تشجيع مفصل وكبير . معنى هذا أن تعليم السؤال له قيمة مباشرة في حد ذاته لأنه يدل على أن الطفل أصبح يعرف الأمور التي هو غير متأكد منها في تفسيره لما يقوله المعلم وهكذا ينمو وعيه لذاته .

ـ يختلف الأطفال كثيراً في رغبتهم بالتعبير عما يحيرهم من أمور . فعلى الرغم من ملاحظة « بيتر لويد » العامة فإنني أذكر بفعاليه واحداً من أطفال الحضانة بدأ بأنه لا يترك أي شيء يمر بدون أقصى استجواب ممكن لأي راشد كان موجوداً للسؤال . فالفروق الفردية يجب أن تبقى دائماً معنا وهي فعلاً موجودة دائماً وستبقى موجودة .

ـ فيما يتعلق بالمعلم ربما تكمن أشهر الفروق الفردية في السهولة التي يمكن مساعدة الأطفال بها لانجاز تعلم جديد . فلقد جادل « فيجوتسكي » أنه لأكثر فائدة من الناحية التربوية أن نعرف ما الذي

يستطيع الطفل عمله مع مساعدة بسيطة نوعاً ما من أن نعرف ما الذي ينجح فيه دون مساعدة ، فربما يكون طفلان متساويين في ما يمكن أن يفعلاه بمفردهما ولكنهما ليسا متساويين في سهولة المساعدة وهذا ما يعرفه كل معلم . إن إحدى الطرق في النظر إلى هذه المسألة هي أن يقال عن الطفل الذي تصعب مساعدته بأنه غير مستعد للتعلم فيترك للحظ الذي يجعله مستعداً للتعلم ، ولكن الطريقة الأخرى هي أن تقول إن هذا الطفل الذي تصعب مساعدته هو من يحتاج لمساعدة أكثر وعلينا أن نجد ماذا يحتاج وأين يكمن قصوره بالتحديد لأنه كما يقول برونر : لكي تكون قادراً على تعلم مهارة معينة يجب أن تكون مزوداً بدقة وبشكل مسبق بمهارات عديدة واستعدادات كثيرة غيرها .

ـ إن جوهر مهارة المعلم يكمن في معرفة نوعية المساعدة التي يحتاجها الطفل ومجالاتها وأفضل طريقة لتقديمها له . من الواضح أنه ليست هناك صيغة محددة تقدم للمعلم في هذا المجال ومع ذلك ربما يكون من الممكن قول شيء مفيد عن أنواع المساعدة التي من المرجح أن تكون قيمة .

ـ هناك مقالة حديثة كتبها « روبرت سيفلر » ركزت على هذه المسألة وكانت المسألة التي درسها « سيفلر » هي مسألة الموازنة أو الوزن المألوفة : أي كيف يتنبأ الفرد بأي جهة من جهتي ميزان بسيط مكون من قضيب حديدي سوف ترجح أو تنزل عندما توضع أوزان معينة على جهتي الميزان وبشكل خاص على جهة واحدة منهما أكثر من الأخرى .

ـ لقد أخذ « سيفلر » بعض الأطفال من عمر خمس سنوات وبعضاً منهم من عمر ثمانية سنوات وظهروا من حيث المبدأ بأنهم يواجهون مشكلات من هذا النوع وبالطريقة نفسها تماماً أعطي الأطفال جميعاً تجربة خبرة جيدة أو تدريباً جيداً بما أسماه مشكلات التناقض ـ وهي المشكلات التي لا تحدث عندما لا يكون على أحد جهتي الميزان أوزاناً أكثر فحسب بل عندما تكون الأوزان على مسافة أكثر قرباً من نقطة الأرتكاز (مثال أربع أوزان على الجهة) في حين يكون على الجانب الأخر أوزان أقل ولكنها على مسافة أبعد مثال ٣ أوزان على الجهة ١ هذا يعني أن الأنتباه للوزن فقط سوف يولد تنبؤاً واحداً في حين أن الأنتباه للمسافة فقط سوف يولد تنبؤاً وانتباهاً آخر . وكانت النتيجة التي انبثقت بعدئذ هي أن أبناء الثمانية من العمر مالوا للإستفادة من الخبرة بمشكلات التناقض في تطوير قواعد أكثر تقدماً وأكثر صلاحية بينما بدا أبناء الخامسة بأنهم غير متأثرين إطلاقاً .

ـ لهذا السبب يمكن للفرد أن يقول إن أطفال الخامسة كانوا غير مستعدين أو غير جاهزين للتعليم على الأقل بتلك الطريقة ولعل هذا على كل حال يفسر شيئاً عن سبب عدم تعلم هؤلاء الأطفال إذ أنه هو نفسه ما جعل « سيفلر » يتابع بحثه لمعرفة ذلك .

ـ لقد كانت النتيجة التي توصل إليها هي أن الفرق يكمن في الطريقة التي حول بها التلاميذ المشكلة إلى رموز أو صوروها لأنفسهم ولقد كانت المسألة بدقة هي ما الشيء الذي انتبهوا له ولاحظوه في بنية المشكلة .

ـ استعمل سيفلر طريقتين لتحديد ما الذي كان الآطفال يحولونه إلى رموز عندما نظروا إلى الميزان في بداية المشكلة . أولاً : قام « سيفلر » بملاحظات فردية لعدد من الأطفال عندما واجهوا المشكلات سائلاً إياهم أسئلة متعددة ومدوناً لتعليقاتهم ولملاحظاتهم . ثانياً : عـرض سـيلفر للطفل أشكالاً مختلفة من الأوزان في جهات مختلفة ولكن بدلاً من أن يسأل عن التنبؤ سأل الأطفال أن ينظروا نظرة ملية ليبنوا بعدها الشكل نفسه على ميزان آخر بعد إزالة الميزان الأول ولقد كانت قيمة إجراء إعادة الانتاج هذا هي أنه قد قدم دليلاً حول الشيء الذي كان الطفل يلاحظه على أنه مستقل عن خبرته عند لقيام بتنبؤات واضحة وناجحة .

ـ لقد بين « سيفلر » بهذه الوسائل أن أبناء الخامسة قد استفادوا بشكل عام من عد الأوزان على كل جـانب مـن الميزان ولكنهم تجاهلوا بعد هذه الأوزان عن نقطة الارتكاز .

ـ لقد كان السؤال المطروح بعد ذلك هو لماذا حول الأطفال المسافة إلى رموز بفعالية أقل من الوزن وما الذي يمكن عمله حيال ذلك . حاول « سيفلر » أن يجد السبب فسأل على سبيل المثال فيما إذا احتاجوا ببساطة وقتاً أطول ووجد بأن ذلك لم يكن هو الجواب . لذلك حاول تجريب تأثير أخبارهم ما الذي عليهم ببساطة أن يحولوه إلى رموز . لكن ذلك قد ترك فرق العمر بدون ضبط وأخيراً أعطى تعليمات مفصلة وتمريناً في نسخ أو تقليد الأشكال قائلاً لهم أفعلوا مثلما أفعـــل .

أولاً عدوا الأوزان على هذا الجانب واحد اثنان ثلاثة أربعة ثم عدوا الأوزان في الجهة الثانية عندما تكون في المركز أو قريبة من المركز واحد اثنان ثلاثة قولوا لأنفسكم أربعة أوزان على الجهة الثانية إلى أخره . . . . .

ـ بعد ذلك تتبع عروض مختلفة من قبل المجرب وهي المواجهة المشتركة لمشكلة تقليد من قبل الطفل والمجرب وسبع محاولات تصنيفية من قبل الطفل بحضور المجرب على جانبه ليخبره متى يخطىء

ـ أخيراً إشترك أبناء الخامسة الذين تم تعليمهم ليمثلوا الأشكال بهذه الطريقة في تجربة تم إعطاؤها لهم وتتضمن الخبرة نفسها بمشكلات التنبؤ بنوع التناقض الذي لم يولد من قبل أي تعلم ظاهر عند رفاق عمرهم . وعندئذ تم الحصول على نتيجة مختلفة وهي أن أبناء الخامسة مثل أبناء الثامنة كانوا قادرين على الأستفادة من الخبرة وعلى تعلم حل مشكلات التنبؤ بنجاح أكبر . صحيح أنهم لم يكتسبوا مثلما أكتسب أبناءالثمانية ولكنهم أحرزوا بالمقابل تقدماً أكبر مما أحرزوه من قبل ولقد كانوا أكثر استعداداً لأن يتعلموا .

ـ إنه لمن غير المؤكد مدى قدرتنا على تعميـم نتائج « سيفلر » ولكن يبدو من المرجح أنه قد عرض شيئاً مقنعاً فإذا أردت أن تحل مشكلة ما فإن من المرغوب فيه بوضوح أن تقول على الأقل أنك يجب أن تكون قادراً على أن تدون تلك الملامح الملائمة للحل مع العلم أيضاً أنه قد توجد هناك طرق أسوأ أو أفضل لعرض هذه الملامح (أي طرق تجعلها لدرجة ما أقل أو أكثر سهولة للتذكر وللتدبير عقلياً)

ولذلك فإن جانباً عظيماً من مهنة المعلم قد يكون مساعدة الأطفال على إنجاز تصورات أو تمثيلات داخلية فعالة للمشكلة التي من المتوقع أن يواجهونها .

ـ تقدم لنا خلاصة استطلاع « سيفلر » عن الاستعداد والجاهزية تأييداً إضافياً للفكرة القائلة أن من المهم مساعدة الطفل لامتلاك فهم مناسب لطبيعة مهمات التعليم التي يتم الشروع بها ولكن قيامنا بالتأكيد على هذه الفكرة بشكل مبكر كان هادفاً لدراسة الفهم على مستوى عام جداً من خلال معرفة هذه الفعاليات في القراءة والحساب أو أي شيء آخر ومعرفة الغرض منها وهكذا يظهر من ذلك الآن إننا نتحدث نوعاً ما عن أهمية إنجاز تمثيل أكثر تفصيلاً لبنية المهمة (أي مهمة التعلم) ومن السهل توضيح ذلك بالأشارة إلى القراءة مرة أخرى .

ـ بينما يحتاج الطفل على المستوى التمهيدي العام لأن يفهم بطريقة غير محددة نوعاً ما في مجال القراءة أن هذه الرموز والأشارات التي يراها على الورق تطابق إلى حد ما اللغة المنطوقة فإن مهمته الثانية هي أن يبين ويعرف ويفهم هذا التطابق ومع ذلك فإن مسألة متوسطة تبرز بين التعميم المتطرف لفهم أن هناك تطابقاً ما بين التفاصيل المتطرفة لتعلم ما يرمز إليه كل شكل من أشكال الأحرف ، وهي ما نوع هذا التطابق ؟ .

ـ إن أكثر الفرضيات وضوحاً بالنسبة للطفل لكي يجربها فيما يتعلق بالجواب على هذه المسألة هي أن يعرف ما إذا كان التطابق من النوع التام أي ١ مقابل ١ ، وهذا يعني أنه حالما يتأكد أن الكلمات المكتوبة مؤلفة من حروف والكلمات المنطوقة مؤلفة من أصوات فإنه سيفترض عندئذ على

الأرجح من حيث المبدأ أن كل حرف مكتوب يقابل صوتاً واحداً فقط .

إن ذلك كما تعرف غير صحيح . فإذا كان الطفل يعتقد أن العلاقة هي من ذلك النوع من التركيب فإنه سوف يكون في الحال أمام صعوبة بالغة . مع ذلك إن المعلم يشجعه بشكل منتظم غالباً ليقبل هذا الخطأ والذي هو مستعد لقبوله . إنهم يعلمونه بأن الحرف ي يتطابق مع الصوت ياء كما هي الحال في كلمة ياقوت مع أنه من الواضح أنه لا يستطيع أن يتقدم بأية طريقة على الإطلاق كقارىء من غير مواجهة كلمات مثل يُريد وبيْت وليَ .

إنه لمن الصحيح أن القاعدة العامة الخاطئة تتبعها بسرعة القواعد الأخرى الهادفة لأصلاحها ولذلك فإن السؤال بعدئذ هو هل يلزم جعل الصيغة الصحيحة للتطابق بين وحدات اللغة الانكليزية المكتوبة ووحدات اللغة الانكليزية المنطوقة واضحة للطفل على الأغلب منذ اللحظة التي يبدأ فيها بالنظر إلى الكلمات المكتوبة بشكل تحليلي مع الأنتباه إلى الأحرف وإلى ترتيبها ؟ في الحقيقة أنه بالنسبة لمعظم الحروف وبالنسبة لمجموعات أحرف معينة هناك مجموعة من الخيارات في نظام الصوت فالمطابقة ليست تامة ١ مقابل ١ بل ١ لعـــدد مـــا أي واحد لأثنين أو لثلاثة أو أكثر وهكذا فإن الحرف C يمكن أن يلفظ كافاً كما هي الحال في *candie* كاندل أو سيناً كما هي الحال في *Icing* آيسنك .

ـ يبدو أنه يعتقد بشكل واسع أن الأطفال يجب ألا يعلمون الحقيقة حول النظام الذي سيشرع المعلم باستعماله أو بتعليمه لهم

لأنهم لا يستطيعون التعامل بنجاح مع الأمور المعقدة كهذه ومع ذلك فإنني أعتقد أن ذلك خاطىء تماماً وإن ما يكون الأساس لهذا الخطأ هو كما اعتقد الإخفاق في القيام بتمييز دقيق ، أو الإخفاق في رؤية الفرق ، بين فهم طبيعة النظام واستيعاب جميع النماذج الفردية للعلاقة. إن طفلاً ما يحتاج لفترة من الوقت كي يتعلم جميع مجموعات التطابق وإن المسألة ببساطة هي ما إذا كان سيفعل ذلك بشكل أفضل إذا أخبر بشكل صحيح عن نوع الشيء المتوقع .

ـ ليس هناك ما يدعو للإفتراض أن أطفال الخامسة لا يستطعيون فهم نظام يتألف من عدة خيارات فلقد لاحظنا لتونا أنهم يمتلكون منذ مرحلة مبكرة جداً إحساساً بالأوضاع التي تفتح أكثر من احتمال واحد فهم يعرفون جيداً أنك إما أن تمشي أو تركب الدراجة أو السيارة وهم يعرفون جيداً جداً أن أحداً ما إذا لم يكن في المدرسة فهو إما في البيت لأنه مريض بمرض الحصبة أو الزكام أو أنه كسول هارب من المدرسة أو أن هناك مشكلة أو وضعاً بيتياً منعه من الحضور وقد رأينا في تجربة بربارة ويلنغتون أن أطفال الثالثة والنصف على الأقل يفهمون عبارات مثل أن البيت الصغير موجود إما في هذه العلبة أو في تلك .

ـ من غير المرجح أن يصوغ الأطفال الصغار بشكل تلقائي الفرضيات التي تحدد البدائل لأن ذلك مسألة أخرى والسبب هو أنه إذا كانت الأنظمة التي يتعاملون معها تتضمن عدة اختيارات فيجب أن نخبرهم بذلك وعندها سيفهمون ما هو الشيء الذي عليهم أن يتعلموه. إن هذه الطريقة في المتابعة لا تبدو بأنها تقدم أفضل أمل لاستيعاب

مهارات تفكيك الكلمات بل تقدم لهم أيضاً فائدة عامة وهي تشجيع التفكير التلقائي المجرد والانتباه إلى العمليات الفكرية عندهم .

ـ إن الأطفال بما في ذلك الصغار منهم لن يدعوا أنفسهم ينقادون بشكل سلبي وإنما سيكتشفون ويبتكرون بشكل فعال مستخدمين ما نقوله لهم كنقطة إنطلاق . ولكن يجب ألا نعيقهم أي أن لا نضعهم عند نقاط البداية على طريق شاق وطويل دون ضرورة. إنني أتذكر قصة الرجل الذي أجاب عندما سئل على الطريق إلى قرية « بوكلتغتون » الصغيرة بقوله (لو كنت مكانك لما بدأت من هنا) .

ـ تلح (لورن رسنك) في أبحاثها حول تعليم الرياضيات على عدم إهمال الميل القوي عند الطفل للمشاركة في الكشف والإختراع الفعليين) وتجادل أننا لسنا أمام كثير من الأختيار بين التعلم بالقواعد والتعلم بالأكتشاف بالقدر الذي نحن فيه أمام مشكلة إيجاد قواعد تعليم تساعد في تحسين أحتمال الاكتشاف أو أمكانية الاكتشاف وتؤكد « رسنك » أن القواعد التي ستسنح لها الفرصة لتلبية هذه المتطلبات لن تكون أبداً هي القواعد التي تهمل الاكتشاف أو تجعل بنية المهمة غامضة .

ـ على أية حال ، ومهما كنا ماهرين في عرض بنية مهمة ما على الأطفال وفي مساعدتهم على تصويرها لأنفسهم أو على فهمها بشكل فعال فيجب ألا نخدع أنفسنا فالمتعلم إذا كان ماهراً في الأكتشاف فإنه سوف يرتكب أخطاء ولذلك فمن المفيد أن نركز قليلاً على دور الخطأ في عملية التعلم وعلى ما يجب أن نفعله حياله . واستناداً إلى بعض

نظريات التعلم فإنه ليس من المستحسن أبدا أن تكون هناك أخطاء أو أن تكون مخطئاً وإن جزءاً هاماً من وظيفة المعلم الأساسية هي أن يبعد تلاميذه عن الخطأ فيخطط لهم كل خطوة في الطريق ليتجنبوا أي خطأ .

ـ يميل هذا النوع من التعليم للتوافق مع الأعتقاد السائد بأن المنبع الرئيسي للتعلم هو مبدأ الثواب والعقاب الذي يطبق من لا شيء وبناء على وجهة النظر هذه فإن التعلم لا يتم إلا عندما تقبل الاستجابات الصحيحة وترفض الأستجابات الخاطئة وهذا هو كل شيء ضروري . بعد ذلك قد يبدو أن أفضل شيء يجب عمله هو منع الاستجابات الخاطئة من الحدوث أبداً .

ـ عندما يحدث شيء كهذا أو عندما تقع الاستجابات الخاطئة أو عندما يكون من المرجح حدوث شيء من هذا القبيل ويكون من المفضل تحاشي الأغلاط فما من شك بأن أشكالاً محددة من أوضاع التعلم يجب أن توجد ولكن من الواضح تماماً أن الخطأ أيضاً يلعب دوراً بناءاً وكبيراً في نمو التفكير . فمن المؤكد تماماً الآن أن وقوع الخطأ يمكن أن يكون إشارة للتقدم (وهذا لا يعني أن كل أنواع الخطأ يجب أن تفسر بهذه الطريقة) فمن الملاحظ عموماً حدوث السياق أو التسلسل التالي أولاً يواجه الطفل شيئاً ما بشكل صحيح وبعدئذ يبدأ القيام بأخطاء منتظمة ومن ثم يعود إلى ما يبدو سطحياً على أنه الاستجابة الأصلية والصحيحة .

ـ يمكن إعطاء العديد من الأمثلة ولكن واحداً من هذه الأمثلة قد عرض في مقالة حديثة كتبتها (آنيت كارميلوف سميث وباربل انهيلدر) وهو مثال ممتع إجمالاً .

لقد كانت المهمة المعطاة للأطفال هي أن يزنوا مجموعة من الأحجار بواسطة ميزان ضيق عو عبارة عن قضيب حديدي ففي بعض الأحيان كانت أوزان الأحجار موزعة بشكل متساوي حسب أطوالها حيث تطابق مركز الجاذبية (مركز الثقل) مع المركز الهندسي وفي بعض الأحيان كانت الأحجار أكثر وزناً من جهة واحدة وعندما لا يكون الوزن متماثلاً فإن الفرق بين النهايات قد يكون أولا يكون مرئياً ولكن وزن بعض الأحجار كان أكبر من غيرها لأنه تم وزن هذه الأحجار مع وجود حديد مطمور بداخلها .

ـ كان المفحوصون الصغار في هذه المهمة ناجحين في الأوضاع التي أخفق فيها الأطفال الأكبر سناً وعلى الرغم من أن الأطفال الأكبر سناً كانوا ناجحين أيضاً فإن الذي بدا أنه قد حدث هو أن الأطفال الصغار جداً كانوا منقادين كلياً على الأغلب بالشعور بالأحجار فلم يمتلكوا أي نوع من النظرية وقد عدوا كل حجرة بدورها ووزنوها ببساطة لكن النظريات البدائية أي النظريات النابعة من العمل أو التي تنبع من خلال العمل كما يسميها المؤلفون ظهرت بسرعة على المشهد حيث بدأ الأطفال يجربون العمل بشكل منتظم ووفقاً للقواعد على الرغم من أن هذه التجربة لم تكن دراسة تعليم فقد كون الأطفال القواعد بشكل تأملي وتلقائي .

ـ لقد حدث أن الأطفال لم يحددوا القواعد التي كانوا يستعملونها مع العلم بأنه تم تسجيل ملاحظات مثل الأشياء تتوازن دائماً في الوسط حتى من دون صيغ واضحة كهذه وعلى كل حال يمكن استنتاج وجود القواعد من ملاحظة السلوك مثلما تتم عملية استنتاج بعض أنواع القواعد النحوية من نطق الأطفال قبل مدة طويلة من استطاعتهم إعطاء أي تعبير عما تعنيه هذه القواعد أو عن ماهيتها .

ـ إن الشيء الذي شوهد أنه يحدث هو : أن الأطفال في المرحلة المتوسطة سوف يرفعون الحجر المماثل في الوزن وبتجاهل واضح للشعور يضعونه على القضيب في النقطة المتوسطة منه . إن الحجر يقع وإن الأطفال سيحاولون مرة أخرى فاعلين الشيء نفسه وبالطبع إن الحجر سوف يسقط ثانية ولكن في بعض الأحيان إن قاعدة النقطة الوسطى سوف تعمل بنجاح لأنه بالنسبة لبعض الأحجار يكون الوزن متوزعاً بشكل متساو . لقد بدا أن هذا النجاح الجزئي كاف ليحفظ النظرية حية لبعض الوقت ولقد بدا الأمر كما لو أن الطفل قد احتاج أن يرسخ دعائم نظريته الأولى قبل أن يستطيع تعديلها من خلال التعامل مع أمثلة مناقضة لها وبعدئذ سوف تنزع النظرية المعدلة لأن تنمو بجوار النظرية الأولى بدلاً من طردها بشكل مفاجيء .

ـ عندما تصمم القواعد أول مرة للتعامل مع نظام معقد فليس مدهشاً أن تكون هذه القواعد غير مناسبة أو أن تكون مفرطة في بساطتها حيث أن تطبيقاتها تقود للخطأ في حالات معينة فالشيء المهم هو الأسلوب الذي تستبدل به القواعد غير المناسبة بقواعد أفضل منها

وبالتالي تتضاءل الأخطاء . لقد كان الوضع في الحالة التي ندرسها معداً بطريقة يستطيع الطفل فيها أن يرى بوضوح أن نظريته خاطئة وفي بعض الأحيان لم يكن الوضع واضحاً كذلك فليس من المهم جداً أو المفيد كثيراً إذا كانت النظرية خاطئة دون أن يعرف صاحبها ذلك ولذلك إذا أردنا أن نضع احتمال الخطأ في استخدامه الصحيح في التعليم فإنه يجب أن نسأل كيف نستطيع أن نجعل الأطفال ينتبهون لأخطائهم وكيف نساعدهم ونجعلهم يصلون إلى ملاحظة ناقدة يقول كل منهم فيها « أنا مخطىء » .

ـ هناك مثال تاريخي مشهور جداً تم في هذا المجال على يد أستاذ عظيم في محاورة سميت محاورة « مينو » حيث يصف « أفلاطون » كيف أعطى سقراط الصبي العبد درساً في الهندسة بعد أن جاء الصبي ولديه اعتقاد خاطىء وهو أنه إذا ضاعفنا مساحة المربع فإننا نضاعف أطوال أضلاعه . وهكذا فإذا كان طول ضلعه ٢ قدم فإن مساحته تكون (٤) أقدام مربعة وبالتالي فإن مربعاً آخر مساحته ضعف مساحة الأول أي (٨) أقدام مربعة سوف لن تكون أضلاعه من طول قدره ضعف ضلع المربع الأول ذو المساحة (٤) أقدام مربعة .

ـ يتابع سقراط تناول المسألة بطرح سلسلة من الأسئلة المتتالية ليقود الصبي العبد إلى تناقض ذاتي أو تناقض مع نفسه وبالتالي اقتنع الصبي أن اعتقاده الأول خاطىء وهو لا يعرف ما طول أضلاع المربع الجديد إذا ضاعفنا المساحة . وحين وصل الدرس إلى هذه النقطة أضاف سقراط التعليق التالي :

(في البداية أن الصبي لم يعرف طول ضلع المربع الذي مساحته (٨) أقدام مربعة وهو لا يعرف ذلك الآن أيضاً ولقد كان يعتقد أنه يعرف وأجاب بشجاعة كما هو مطلوب وكان لا يشعر بالتناقض أما الآن فهو على كل حال يشعر بالتناقض وأنه لا يعرف الجواب فحسب بل يعتقد أيضاً أنه لا يعرف) .

- وبمعنى آخر أن الصبي العبد الآن منتبه أو مدرك لخطئه . ويتابع سقراط الجدل أنه عندما فقد الولد وضعه في موقف قوي فقد جعله ذلك يريد أن يعرف أما في الماضي حين كان يظن أنه يعرف فلم تكن عنده رغبة في التغيير والتحسن بل كان مقتنعاً بحالته ولكنه لا يمكن أن يكون مقتنعاً بحالة الجهل والأضطراب وهو يريد أن يتخلص منهما ولكن ما الذي يجعلنا نريد أن نتعلم ؟ .

١٠- الرغبة في التعلم

* يبدأ الوليد البشري في عمرمبكر جداً بإظهار اشارات تلح بقوة للسيطرة على المحيط علماً بأنه محدود في امكانياته وفي قدرته على العمل بسبب النمو البطيء لمهاراته في السيطرة على حركاته الذاتية ، ولذلك كان من العدل أن نسميه بائساً ، بمعنى أنه لا يستطيع أن يستغل البيئة بشكل جيد وكاف لكي يحيا دون مساعدة وهذا ما يجعل من المهم جداً بالنسبة له اكتشاف الضرورة الملحة لادارة البيئة في وقت البؤس هذا ولكن هذا الاكتشاف لا ينبع من أي شيء آخر ولا يعتمد على أي مكافأة أخرى سوى مكافأة إنجاز الأهلية للتحكم بهذه البيئة .

* لقد كان من المقبول على نطاق واسع جداً وحتى فترة خلت من الزمن أن الأطفال الرضع وبقية المخلوقات الأخرى يتعلمون صنع الأشياء لأن أفعالاً محددة تقود إلى المكافآت وليس هناك أي مبرر أو سبب للشك بصحة ذلك ولكن جرت العادة أيضاً أن يعتقد بشكل واسع أن المكافآت الفعالة وعلى الأقل في المراحل المبكرة يجب أن تربط بشكل مباشر بحاجات نفسية أساسية مثل (العطش أو الجوع) . بكلمات أخرى إن الرضيع سوف يتعلم فقط إذا ما حصل على الطعام والشراب أو على شيء من الراحة الجسمية ولن يتعلم إذا لم يحصل على هذه المساعدة .

* من الواضح الآن أن ذلك ليس صحيحاً دائماً لأن الأطفال سيتعلمون السلوك بطرق تؤدي إلى نتائج في العالم من حولهم دون أية مكافآة إلا النتيجة الناجحة ولكي نقدم مثالاً عن العمل الذي يبين ذلك بوضوح يمكننا أن نرجع لبعض الدراسات التي أجراها « هانوس بابوسنيك » .

لقد بدأ « بابوسنيك » باستعمال الحليب بطريقة عادية ليكافىء به الرضع الذين درسهم ومن ثم ليعلمهم اجراء بعض الحركات البسيطة مثل استدارة الرأس على جهة أو أخرى فلاحظ أن الرضيع الذي شرب حليباً بما فيه الكفاية سوف يرفض الحليب مع أنه يستمر بالقيام بالاستجابة المتعلمة مترافقة مع اشارات واضحة من السرور ولذلك بدأ بدراسة استجابات الأطفال في حالات لم يقدم فيها أي حليب للرضع ووجد أن أطفال الشهر الرابع يمكن أن يتعلموا استدارة رؤوسهم يمنة ويسرة إذا كانت هذه الحركة تؤدي مثلاً إلى إضاءة نور بعدها . وقد كان الأطفال فعلاً قادرين على تعلم سلسلة من حركات الرأس أكثر تعقيداً ليصلوا إلى مثل هذه النتيجة . على سبيل المثال أنهم قد أظهروا أنهم يستطيعون تعلم القيام باستدارات بديلة لليسار واليمين أو القيام باستدارات مزدوجة بديلة (استدارتين لليسار واستدارتين لليمين) أو القيام باستدارات مكونة من ثلاث حركات متلاحقة إلى جهة واحدة .

* لقد وضع « بابوسنيك » مثيره الضوئي الخفيف مباشرة أمام الرضع أو وراءهم ولاحظ ملاحظة هامة وهي أن الوضع لا يستديرون

للخلف لمراقبة الأضواء بدقة تامة على الرغم من أنهم يبتسمون ويناغون عندما يتم العرض واستنتج « بابوسنيك » أن رؤية الأضواء لم تكن هي التي اسعدتهم بل النجاح الذي حققوه في حل المشكلة وفي استيعاب المهارة وإذا كان بابوسنيك صحيحاً في ذلك ، وهناك قدر كبير من الأدلة الأخرى المؤكدة لصحته،فان باستطاعتنا أن نستنتج بأن هناك الحاح بشري أساسي أو رغبة كبيرة لفهم العالم وللسيطرة عليه حتى عند الأطفال الرضع .

يضيف « بابوسنيك » مجادلاً بأن ما يفعله الرضيع في تجربته عندما يحاول انجاز هذه السيطرة هو محاكاة المعلومات القادمة من العالم ومقارنتها بنوع من المعايير الداخلية عنده وهذا يؤدي إلى القول بأنه مشغول مسبقاً ببناء موديلات لأجزاء من العالم أي بناء تمثيلات عقلية لما يشبه هذا العالم وهكذا فإنه بعدئذ يشعر بالرضى ويحيا عندما تكون الملاءمة بين الموديل والعالم جيدة ، ولكنه يعيش حالة من عدم الرضى عند عدم وجود الملاءمة أي عندما تخفق النتائج المتوقعة في الحدوث ، مثلاً عندما لا تشعل الأضواء.،ويسجل « بابوسنيك » في الحالة الأخيرة توتراً متزايداً وانزعاجاً واشارات من عدم السرور عند الرضع الذين قام بدراستهم .

* والآن تظهر لنا بوضوح أبسط فكرة عما يتضمنه التكيف دون تعجب أو اندهاش . إن عدم الرضى يظهر عندما يخفق التنبؤ فحالما يهجر الكائن الاعتماد على الأنماط الغريزية من السلوك ويبدأ بالاعتماد بدلاً من ذلك على التمثيلات الداخلية وعلى القيام بالتنبؤات يصبح الحصول

على تنبؤات صحيحة بعدها مهماً جداً للبقاء والاستمرار . وهكذا فإن ادراك أو ملاحظة أي اختلاف بين فكرتنا عن العالم وما نجد عليه الأمور من حولنا يقودنا إلى الرغبة في الفهم بشكل أفضل وتؤكد معظم النظريات المختلفة حول نمو الفكر الذكي بأن هذا النوع من الصراع المعرفي غير مقبول لدينا وإنه شيء نحاول التخلص منه. وبعد المراحل المبكرة قد يحدث شيء من الصراع بين أجزاء مختلفة من نماذجنا التي كوناها للعالم ، فإذا شعرنا أننا نحمل معتقدين متصارعين فإننا لا نرتاح لهذه الفكرة وعلينا أن نصل إلى حل لأنه من الضروري أن تتفق الأجزاء المختلفة لنموذج ما معاً .

* تعيدنا هذه المناقشة إلى ما قلناه في الفصل السابق حول القيمة التعليمية للانتباه إلى الخطأ ولكن هناك اعتباران إضافيان يجب أن نضيفهما الآن وهما :

أولاً : إننا لا نسعى إلى حل تناقض الأحداث المفروض علينا حين يواجهنا فقط بل إننا يجب أن نبحث عنه أحياناً بشكل إيجابي لكي نواجهه ، أي إن علينا أن نتعامل مع الأشياء التي لا نفهمها والتي تتطلب تحدياً فكرياً .

ثانياً : إننا قد نخاف بالمقابل من مواجهة التناقض ونخاف من اكتشاف أخطائنا وقد نقوم بخطوات دفاعية ضد هذا التناقض وذلك باجتناب مواقف قد نهزم فيها فننسحب منها عندما تظهر فيها هذه التناقضات .

* هاتان استجابتان متناقضتان وللفارق بينهما أهمية تعليمية كبيرة

لأن التعليم يجب أن يهدف لتشجيع الاستعداد والجاهزية لمواجهة التحديات والتناقضات والبحث عنها بشكل إيجابي والاستمتاع بها أيضاً . كما يجب أن يهدف بشكل مماثل لعدم تشجيع الدفاع والانسحاب ولكن غالباً ما يبدو بأن التعليم يفعل العكس تماماً بالفعل ، وإن السبب في ذلك لا يصبح واضحاً دون دراسة موضوع آخر وهو نمو التصور الذاتي أو الصورة الذاتية عند الفرد .

* نحن كائنات تطرح أسئلة وتطلق أحكاماً قيمة وتعد أشياء معينة أو أسئلة محددة على أنها مفيدة وهامة بينما تعد أشياء وأسئلة أخرى على أنها غير هامة وغير مفيدة ، فنحن كائنات نبني لأنفسنا تصورات عن العالم أو للعالم ومع مرور الزمن تصبح هذه التصورات معبرة عن ذواتنا كجزء من العالم وهكذا فإنه لا مفر من أن نصل أو من الضروري والمفيد أن نصل إلى السؤال التالي وهو : ما هي قيمتي ؟ ولا مفر من الاعتراف أن الإجابة على هذا السؤال تعني لنا الشيء الكثير أيضاً .

* حين يسأل الطفل سؤاله الأول فما هو هدفه وكيف يتلقى الإجابة عليه ؟ إن احدى الطرق الواضحة للإجابة على ذلك هي أن نقول أن هدفه هو محاولة اكتشاف القيمة التي يوليها الآخرون له . فمع النضج المتزايد وبخاصة بعد نجاح الطفل بمفرده في تكوين نظام قيمي خاص أكثر استقلالاً فإن أحكام الآخرين قد تصبح أقل أهمية ولكن طالما أنه لازال طفلاً صغيراً ، فإن هؤلاء الآخرين ملزمون بأن يمارسوا تأثيراً قوياً على احترامه لذاته ونظرته لها .

* لازالت أجادل أن هناك ضرورة فطرية ملحة لدى الإنسان لأن يكون فعالاً وكفؤاً ومقتنعاً وراضياً ومستقلاً ولكي يفهم العالم ويستخدم مهاراتهوإنني أذكر فتاة صغيرة كان عمرها (١٨ شهراً) وكانت هادئة لفظياً (قليلة الكلام) ولكنها قالت بثبات عندما قدمت لها المساعدة في أي شيء وأي مجال أستطيع عمل ذلك . يضاف إلى هذه الضرورة الأساسية للقدرة على العمل في ثقافتنا وفي الثقافات المتماثلة وجود استحسان أو قبول اجتماعي قوي لأنواع محددة من الأهلية . فمن القابل للجدل أننا بطريقة ما من الطرق لانشجع الأهلية حيث نحافظ على جعل أطفالنا متكلين علينا بشدة ولمدة طويلة جداً حارمين أياهم من أية فرصة لممارسة مقدرتهم على المبادرة والفعل والمسؤولية .

ومن هنا يجب أن لا ننكر على أطفالنا هذا الحق في استخدام قدراتهم المعتبرة وتصرفاتهم المسؤولة . ربما يكون من الصعب جداً تحاشي ذلك في مجتمع مدني معقد ذو تقنية عالية التطور ومع ذلك هناك على الأقل شيء من القبول الاجتماعي القوي للتأكيد على الكفاءة في المهارات العقلية المجردة داخل النظام التربوي ولذلك فالطفل الذي ينجح في التغلب على التحديات الجديدة سوف يكون ذو قيمة كبيرة حين يدخل المدرسة وبخاصة عند بعض المعلمين ،في حين أن أولئك الذين يخفقون في التغلب على هذه التحديات لن يعطوا قيمة كبيرة كهذه . في كلتا الحالتين سوف يكتشف الطفل بسرعة كيف يتم الحكم على ما يفعله خلال مواجهته للتحديات بأنه على صح أم لا أي أنه

يقتنع بأهليته وبكفاءته المعرفية حتى قبل أن يأتي إلى المدرسة وهذا ماأكد عليه « ماريون بلانك » الذي يذكر حدوث علامات أو أقوال مثل « أنا غبي ، لا أستطيع ، أنا بليد ، وأنا لا أعرف كيف أقوم بعمل أشياء » من قبل تلاميذ رياض أطفال معينين خلال مواجهتهم لبعض المتطلبات المعرفية .

* حين نقرر أننا لا نستطيع مواجهة نوع معين من التحدي فإننا بلا شك ننزع لأن نمتنع عنه أو نتجنبه إلا أن (برونر) يحذرنا من سوء فهم ذلك عندما يرسم تمييزاً قاطعاً وواضحاً بين المواجهة والدفاع ويجعله مشابهاً للتمييز بين لعبة التنس من جهة والقتال بضراوة للبقاء خارج حلبة التنس تماماً من جهة أخرى فالناس يختلفون طبعاً في المدى الذي يبقون خلاله بين أسنان الفشل المستمر فإذا عرف الطفل كفاشل فإنه على الأغلب سيخفق وبمعدلات عالية في الأشياء التي يعدها المعرِّفون قيمه وربما سيرد هذا الطفل بقوة شديدة فيها بعد على أولئك الذين عرفوه كذلك . أما الرجل الناضج الذي يمتلك صورة ذاتية قوية ومرنة فإنه يصبح عنيداً في مقاومته لأي تصور ذاتي يعيق محاولته لتجاوز الفشل والتغلب عليه .

* وهكذا نعرف على الأقل شيئاً ما كي نتحاشاه ، ولكن يجب أن نعمل لتحاشيه ليس بالتحديد بشكل ظاهري في سلوكنا أو بشكل ادعائي لأننا إذا لم نحترم الأطفال بصدق ونقدرهم فإنني واثق بأنهم سوف يعرفون ذلك وسيستجيبون له بطرق مختلفة .

* مع ذلك على الرغم من أهمية تجنب إيذاء الأطفال بتعريفات مرذلية فإن ذلك غير كاف . إن شيئاً أكثر وأكبر من ذلك يكون مطلوباً وضرورياً عندما نصل إلى احترام الذات نجد أن الأطفال الصغار لا يعتمدون كلياً في أحكامهم على وجهات نظر الآخرين لأنهم يستطيعون أن يروا كيف يتصرفون بشكل جيد تماماً في أغلب الأحيان وبمفردهم . لذلك استنتجت « باكوتيا ماكيمايكل » في دراسة ممتعة للعلاقات بين مهارات القراءة المبكرة والصورة الذاتية أن هناك قدراً كبيراً من الصدق الموضوعي في تقدير الأطفال لكفاءتهم ولأهليتهم وعندما وافقوا بأنهم غير قادرين على فعل الأشياء كبقية الأطفال فإنهم كانوا يعترفون بالحقيقة ويخضعون لها .

* لهذا فإن الجزء الهام جداً من عمل المعلم والأبوين في الدور التعليمي هو أن يقودوا الأطفال نحو مهارات ومهمات يمكنهم أداؤها بشكل جيد وموضوعي . هذا لا يعني أن تكون هذه المهام سهلة أو لا تتطلب جهداً أو ليس فيها أية صعوبات يجب تحديها أو أخطاء يجب التغلب عليها بل يجب أن يكون هناك احتمال للأخطاء ولايجاد حلول مدعة وهذا يعني تقويم مهارات الحساسية والدقة لدى الطفل ، وفهم مستوى ثقته بنفسه وبطاقته والتجاوب مع أخطائه بطريقة مساعده جداً لــه .

* إنني قادر على أن أقول بشجاعة إن معظم المعلمين يتقبلون ذلك ولكن من السهل تحقيقه عملياً فليس هناك صيغة عامة محددة للنجاح في هذه المهمة . على كل حال ، هناك مناقشة قيمة لنصوص

التعلم أو لفصوله حيث يتم التجريب وهذا الشيء مقدم في كتاب « ماريون بلانك » [تعليم التعلم في مرحلة ما قبل المدرسة] فهي تقول وتجادل بأنه من الضروري أن ندع الأخطاء تردد لكن فعالية أي تعليم تعتمد بشكل انتقادي وكبير على كيفية تعامل المعلم أو مواجهته لهذه الاستجابات الخاطئة . وتضع « بلانك » عدداً من الاقتراحات العملية المحددة حول ذلك ولكنها تقول إنه ليس من السهل وليس من الممكن الآن أن نضع القواعد الدقيقة لتطبيقها تطبيقاً دقيقاً أو لاستخدام طريقتها ولذلك سوف تبقى فناً يختلف فيه المعلمون .

من الواضح أن الكثير من ذلك يعتمد على شخصية الطفل . فالطرق التي تنجح مع طفل سلبي منسحب لا تنجح مع طفل عصبي مفرط في اندفاعيته وإذا كان الطفل يعمل بشكل ضعيف جداً فمن الضروري مساعدة هذا الطفل في التغلب على صعوباته دون تأجيل .

* يجب أن نلاحظ أن « بلانك » قد طورت طريقتها أو تقنيتها للاستخدام خطوة ومرحلة فمرحلة من واحد لواحد (من معلم واحد إلى متعلم واحد) . وقد لاحظت أنه من الصعب تطبيقها تماماً على مجموعة من المتعلمين ويبقى صحيحاً أن أنواع قرارات التعلم التي نتعامل معها لها أهمية بالغة ويجب أن يحقق الانتباه المتزايد لها نوعاً من الفائدة .

* إن الطريقة التقليدية لتشجيع الأطفال على الرغبة في تعلم الأشياء التي نريد أن نعلمهم إياها تكون بإعطائهم مكافآت عند النجاح هدايا ، امتيازات ـ نجوم ذهبية ، ولكن هناك خطران في ذلك

الأول واضح للحس العام . والثاني أقل وضوحاً . إن الخطر الواضح يقع على الأطفال الذين لا يحصلون على النجوم لأن ذلك يعد إحدى الطرق لتصنيفهم على أنهم فاشلون . والخطر الثاني هو خطر عام على كل الأطفال « الفائزين والخاسرين » على السواء .

فهناك الآن قدر كبير من الأدلة التي تؤيد النتيجة القائلة بأنه إذا كوفىء النشاط ببعض الهدايا المعنوية أو الرمزية أي لشيء خارجي تماماً عن الفعالية ذاتها ، فإن هذه الفعالية تكون أقل ترجيحاً لأن تتم فيما بعد بأسلوب حر وإرادي عندما تكون المكافآت معدومة وأنها من غير المحتمل أن نكون ممتعة . لقد عُرف ذلك الآن في تجارب عديدة على أشخاص من أعمار تمتد من ثلاث أو أربع سنوات حتى سن الرشد

*إن احدى الدراسات التي قام بها « ليبر » ورفاقه قد أجريت في حضانة مدرسية حيث أعطي بعض الأطفال مواد ليرسموا بها وأعلموا بأنهم سيحصلون على هدية للرسم وهذا ماحدث فعلاً فقد أعطي أطفال آخرون نفس المواد دون هدايا أو لم يسمعوا بالهدايا . وبعد عدة أيام أعطي جميع الأطفال الفرصة لاستعمال هذه المواد نفسها مرة أخرى في وضع توفرت فيه لهم أيضاً كميات كبيرة من الألعاب الأخرى . وكان السؤال هل تختلف المجموعات في مقدار الوقت الذي يصرفونه في الرسم ؟ ربما يتوقع المرء بأن أولئك الذين كوفئوا سوف يعودون بشوق أكبر إلى الوضع الذي عزز ولكن العكس.قد حدث فقد أمضى الأطفال الذين كوفئوا نسبة أقل من الوقت في الرسم .

* لو أخذنا ما يقوله الشخص ذاته عن مقدار متعته كمعيار بدلاً من الوقت المصروف بحرية على فعالية ما فإننا سنجد الشيء نفسه إن المكافأة المادية الخاصة تميل إلى تقليص المتعة فالأطفال والكبار الذين أخذوا هدايا مكافأة لهم على قيامهم بشيء ما يميلون للقول بأنهم يحبونها أقل من الأطفال الذين لم يأخذوا هدايا . حتى إن هناك أدلة أكثر توحي بأن نوعية ما تم انتاجه قد تتضاءل فعلاً .

* من الواضح أن هذه الاكتشافات تقودنا حالاً لمسألة إضافية وهي أنك إذا أخبرت طفلاً بأنه يفعل جيداً فهل تكافئه أيضاً فتخاطر عندئذ كما لو أنك تعطيه هدية ؟ . إن القبول والاستحسان اللفظي بعد ذلك كله هو نوع من المكافأة ومثله كمثل الشيء المادي وبالتأكيد أنه خارجي على الفعالية نفسها إنه شيء ما يضاف في النهاية .

* إن الأدلة المتوفرة توحي بأن نتائج إخبار أحد ما بأنه قد عمل جيداً ليست كنتائج إعطائه هدية ما . على سبيل المثال لقد أجرى « أندرسون وماتوكيان وريسنك » دراسة مماثلة تماماً . لدراسة « ليبر » وزملائه باستثناء وجود شرطين إضافيين آخرين في إحداهما تم مديح الأطفال على رسومهم وقد أثبتت النتائج التي تم التوصل إليها في دراسة « ليبر » أن إعطاء المكافآت المادية يرتبط بانخفاض في الوقت المصروف فيما بعد على الفعالية لكن إعطاء التشجيع اللفظي كانت له آثار معاكسة وهذا ما كان متوقع أيضاً . فإذا لم تكن النتيجة كذلك فإن على المعلمين أن يواجهوا مفصلة غير مسرّة فبالنسبة للأطفال يجب أن يعرفوا كيف يعملون فكما رأينا إنهم غالباً يمتلكون فكرة ساذجة عن

أنفسهم وإن بعض المهام تجعل ذلك جلياً .

* إن الأطفال الصغار الذين أعطوا مهمة موازنة الأحجار على قضيب حديدي ضيق استطاعوا أن يروا بأنفسهم فيما إذا بقيت الأحجار في مكانها أم سقطت ولذلك كان بإمكانهم تطوير نظريات واكتشاف عدم الصلاحية في هذه النظريات وتطوير نظريات أفضل منها دون مكافأة خارجية من أي نوع من الأنواع . هذا جزء من التبرير للتعلم بالأكتشاف ولكن من غير الممكن في جميع أشكال التعلم الأخرى بناء أوضاع بشكل مماثل تماماً يرى الطفل فيها بمفرده نتيجة مساعيه ولذلك يجب أن يخبر الطفل باستمرار عندما يصيب أو يخطىء وذلك بالقول حسناً لقد أصبت أولاً أو هذا خطأ أو حاول مرة أخرى .

* بالطبع إن هذه الملاحظات تعمل بشكل أفضل بكثير من مجرد تقديم معرفة موضوعية صرفة عن النتائج بشكل لا يقبل الشك مطلقاً فهي ليست حيادية بل قد تكون ملائمة لفهم الفرق بين كلمات المديح والنجوم الذهبية في رسم التمييز الفاصل بين المكافأة والاعتراف وتقدير مدى قوة الحاجة التي توجد لدينا لتوصيل الإنجاز الذي نحققه لزملائنا البشر ونراه ثابتاً وراسخاً أمام عيونهم . وهكذا فإن « جيرارد ماتلي هو بكنز » الذي اعتبر مهنته كعيسوي غير متفقة مع نشر أشعاره في حياته يكشف في رسائله وبشكل خاص رسائله إلى « روبرت بردجس » كم كان ذلك صعباً بالنسبة له حيث يذكر .

هناك فكرة لدي حول مسائل لا يمكن تقدير حجمها أو مدى

خطورتها وأهميتها ولذلك يجب علي أن أمتلك الجرأة المطلقة والشجاعة الكبيرة في طرح هذه المسائل أو في كظمها بمقدار ما تحتاج المحاصيل للمطر . ويتابع بشجاعة بعد ذلك كله قائلاً أنا مستقل لكن العديد منا لا يصلون أبداً إلى هذا النوع من الاستقلال وإن الأطفال الصغار من غير المرجح بالتأكيد أن يكونوا قد فعلوا ذلك .

* إن الشرط الأخير الذي تضمنته دراسة « أندرسون » وزملاؤها ملائم هنا . ففي هذا الشرط بدأ المجرب بإعلان الأهتمام في الكيفية التي يرسم بها الصبيان والبنات الصور وبعد ذلك رفض بعناد أن يظهر هذا الأهتمام بأية طريقة كانت وكما يدعي تقديم الدراسة قد يفرض طفلٌ ما صورة ما محاولاً أن يستدر شيئاً من الأعتراف والتقديم ولكنه لن يحصل على أي شيء من ذلك . لقد تجاهل المجرب كل هذه العروض مشيحاً بوجهه بعيداً وقائلاً لدي عمل على أن أفعله ولذلك فمن غير المدهش أن تعلم بأن الأطفال الذين تلقوا هذه المعاملة . قد أظهروا انخفاضاً أعظم من الجميع في الوقت الذي أمضوه فيما بعد في الرسم .

* لا تزال هذه النتائج تتركنا في حيرة مع مسألة نزوع المكافآت المادية الخارجية لتوليد آثار من أنواع مؤذية ، ويبدو أن التفسير الذي يلائم الحقائق المعروفة بشكل أقرب يدل على أننا نستمتع بشكل أفضل وننشغل بشكل قوي في الفعاليات التي نجريها على أنها مختارة بحرية . فنحن لا نحب أن نكون مقيدين أو محكومين بل نحب أن نحكم أنفسنا وحتى الآن بما أن المكافأة تعد وسيلة لضبط سلوكنا فإنها تنزع

لتقليص أهتمامنا وسرورنا . إننا بالطبع قد نعمل بجد كي نحصل على المكافأة في وقت معين طالما أننا نتوقع الحصول على مكافأة ولكن من غير المرجح كذلك أن نستمر في الفعالية عندما تسحب المكافأة .

* إن ذلك موضح بشكل عجيب في القصة التالية « التي اقتبسها (ديسي) في كتابه « الدامغية » .

في مدينة جنوبية صغيرة حيث كانت العلاقات العائلية منتشرة » .

افتتح خياط يهودي حانوتاً صغيراً في الشارع الرئيسي ولكي يطردوه خارج المدينة كون زعماء العائلة شلة من الصبيان الصغار ليزعجونه ويوماً بعد يوم وقف هؤلاء على مدخل حانوته يصرخون يهودي يهودي في وجه الخياط . وقد بدا الوضع خطراً بالنسبة للخياط وقد ملك عليه الأمر قلبه حيث بدأ يفكر ملياً بالأمر وأمضى ليال طويلة دون نوم وهو يفكر في ذلك وأخيراً وبشكل نابع من اليأس رسم خطة .

في اليوم التالي عندما جاء الصبيان أو قطاع الطرق الصغار يسخرون منه جاء إلى الباب وقال لهم منذ اليوم إن كل صبي يسميني يهودياً سيحصل على عشرة سنتات مني ووضع بعدئذ يده في جيبه وأعطى كل صبي عشرة سنتات فعادوا فرحين بذلك ومسرورين بغنائمهم. في اليوم التالي أتى الصبيان وبدأوا يصرخون يهودي يهودي فخرج الخياط مبتسماً ووضع يده في جيبه وأعطى كل صبي من الصبيان خمسة سنتات قائلاً : بأن العشرة سنتات كثيرة جداً . وأنا أستطيع أن أقدم خمسة سنتات هذا اليوم . ذهب الأولاد راضين لأن

الخمسة سنتات بعد كل ذلك تعد مبلغاً مقبولاً أيضاً. على كل حال عندما عادوا في اليوم التالي ليصيحوا عليه أعطاهم الخياط بنساً واحداً لكل منهم فقال : الأطفال باستياء :

« لماذا نحصل فقط على بنس واحد اليوم ؟ » أجاب الخياط هذا كل ما أستطيع أن أدفعه . قال الأطفال : ولكن منذ يومين أعطيتنا عشرة بنسات والبارحة أخذنا خمسة بنسات هذا ليس جيد أو جميل يا سيد وليس عدلاً فقال الخياط : خذوه أو اتركوه فهذا كل ما ستحصلون عليه. قال الأطفال : هل تعتقد بأننا سنسميك يهودياً من أجل بنس تعيس واحد فقط؟ قال اليهودي: أنتم أحرار فانصرفوا وهم يصرخون يهودي قذر .

* إن كل هذا يقود إلى معضلة مركزية بالنسبة لأولئك الذين يريدون أن يعلموا الصغار . فالطفل غير قادر على اتخاذ القرار لوحده كما يجب أن يتعلمه وإنه ببساطة تامة جاهل جداً ويحتاج لمؤازرتنا له . ولمساعدتنا إياه خلال العملية الفعلية للتعلم . يصف « وايتهيد » ذلك بشكل حيوي قائلاً : فوق كل ذلك إن الطفل من جهة أولى ولي نعمة العصور الطويلة من الحضارة ومن الحماقة أن ندعه يتيه في المتاهة العقلية لرجال العصر الجليدي . من جهة أخرى يجب ألا ننسى أن الأطفال الذين تعلموا بأن يصرخوا يهودي من أجل عشرة بنسات سوف يصرخون بعد أن ينتهي دفع النقود لهم . وهناك دليل واضح أنه إذا حاولنا أن نمارس السيطرة على تعلم الأطفال بواسطة العقاب بدلاً من المكافأة فإن الآثار السلبية سوف تكون أعظم بكثير . فإذا هجر

التلاميذ علمناهم إياه بعد ترك المدرسة فإن التعليم سيكون حتماً في خطر .

* يميل أولئك الذين هم أكثر وعياً لهذا الخطر الأخير لتسمية أنفسهم تقدميين ويميلون لطرح الحرية أو المطالبة بها أما أولئك الذين هم أكثر وعياً للخطر الأول ـ أي خطر ترك الأطفال يتوهون في المتاهة العقلية لما قبل التاريخ ـ فيؤيدون التعليم النظامي والانضباط المدرسي .

* إنني أستطيع أن أرى طريقاً واحداً فقط للخروج من هذا المأزق وهو أن نمارس سيطرة على ما يتعلمه الأطفال حسب الحاجة وبشكل لطيف ناعم وإلا نهمل هذه الحاجة أبداً فمن الممكن أن تكون أكثر أو أقل فضولاً واستعراضاً كما أن قدراً كبيراً من هذه السيطرة أيضاً يعتمد على ما يراه المعلم على أنه الهدف منها .

فإذا كان الهدف الأعظم والنهائي للسيطرة هو أن تظهر وكأنها غير ضرورية إلا في أوقات محددة وإذا كان من الواضح أن المعلم يريد أن يصبح الأطفال أكفاء مؤكدين لذواتهم ومسؤوليين أيضاً ويعتقد بأنهم قادرين على ذلك فإنني أقتنع بأن خطر رفض التعلم سوف يتضاءل كثيراً وهكذا فإننا نعود مرة أخرى إلى مسألة ما إذا كان المعلم يحترم الأطفال حقاً ويدعهم يعرفون ذلك فإذا تم تحقيق هذا الشرط فإن توجيه المتعلم وقيادته في بيئة نظامية مبنية بإحكام سوف لن ينظر له كعمل حارس داخل قضبان السجن .

١١ ـ أشكال العقول المستقبلية

وإليكم لب الموضوع استنتاجاً من كل ما تقدم يمكن القول أنه يمكن لجميع الأطفال العاديين عند مجيئهم إلى المدرسة إظهار مهاراتهم كمفكرين وكمستخدمين للغة إلى الدرجة التي تجبرنا على أحترامهم طالما أنهم يتعاملون مع أوضاع مفهومة في الحياة الحقيقية ومع مواقف ذات معنى لهم فيها مقاصد وأغراض ويستطيعون فيها تمييز أغراض ومقاصد الآخرين والأستجابة لها (وفي بعض الأحيان يمكنهم تمييز هذه المقاصد والأعراض في الآخرين كما هي الحال في القصة) وإن هذه المفاهيم الإنسانية من مقاصد وأغراض هي النسيج الذي يصبح تفكير الأطفال جزءاً لا يتجزأ منه لأنها في غالب الأحيان تثبت أفكارهم وأحاديثهم وتوجهها مثلما تثبت أفكار وأحاديث الراشدين وتوجهها بما فيهم الراشدين المتفوقين عقلياً .

* حقاً عندما تقع لغة الطفل وتفكيره كلياً ضمن حدود الحس الإنساني فإنه لا يكون منتبهاً لهذه الحدود أو مدركاً لها. صحيح إنه مدرك للعالم الخارجي الذي يتعامل معه ومدرك لأهدافه في هذا العالم ومع ذلك فإنه يخفق في إدراك نفسه كعنصر في ذلك العالم الذي يتعامل معه ويواجهه . إضافة لذلك إنه يمتلك فقط وعياً محدوداً جداً للوسائل التي يستخدمها للتكيف مع بيئته وهو لا يفكر بها بشكل مجرد عن المضمون الذي يستخدم فيه هذه الوسائل . كما أنه يستخدم مهاراته

لخدمة أهدافه الآنية الملحة ولكنه لا يلاحظ كيف يستخدمها ولذلك فهو لا يستطيع استدعاءها للعمل بشكل حر أو مقصود حين ينتهي ذلك الغرض الملح .

* إن التربية التي نشأت في مجتمعاتنا تتطلب من الطفل أن يستدعي قواه العقلية للأستخدام حسب الحاجة والرغبة في علاج المشكلات التي لا تنبع من النسيج الفكري القديم والمألوف بل تنبع مما يعرضه أو يقدمه شخص آخر بشكل مستقل تكون أغراضه غامضة على الأقل مثل المعلم ولكن الشعور بأن هذه المتطلبات والأوامر غير عادية وغير طبيعية (وهي بالفعل كذلك إلى حد ما) قد قاد إلى مطالبة العديد من المربين بأن تكون هذه الأوامر أو المتطلبات ضمن الحد الأدنى لأمكانات الطفل . وهذا يعني أنه يجب أن يقدم المعلم للأطفال فرصاً ملائمة للتعلم نوعاً ما وأن يشجعهم على طرح أسئلتهم الخاصة ويساعدهم على حلها حينما يريدون معرفة الجواب لأنه يجب أن يعبروا عن أنفسهم بتلقائية ودون تقييد .

* على كل حال غالباً ما يستعمل أصحاب هذه الأفكار في مثل هذه المناقشات بشكل واضح بعض الاستعارات المجازية من النوع الذي استعمله « فروبل » وهو تصور الطفل كنبات نام نخاطر جداً بوضعه في الظلام وفي تربة جافة باردة لغرفة صف تقليدية أو بتربيته بشكل منحرف وشاذ باستخدام مقص تقليم المعلم الحاد .

* ولكن على الرغم من أننا قد نحترم هذا النقد لأن من المعروف أن الأخطار النابعة من التعليم عموماً ومن تعليم كهذا على وجه

الخصوص تكون حقيقية بما فيه الكفاية فإن ردنا على ذلك هو أن الأطفال البشر ليسوا نباتات لها طريقة طبيعية واحدة في النمو بل إنهم كائنات ذات إمكانات مختلفة بغناها وإنهم كائنات ذات قدرات كامنة لتوجيه نموهم وهم قادرون على أن يتعلموا الأنتباه « لقواهم العقلية الخاصة » وإدراكها وقادرون على أن يحددوا إلى أي مدى يستخدمونها ولكنهم على أية حال لا يستطيعون القيام بذلك دون مساعدة لأن عملية التعلم هذه سوف تكون مصطنعة ومملة وإن قليلاً من الأطفال سوف يتقدمون في ذلك .

* هناك واحد من علماء النفس الذين وقفوا موقفاً مزدوجاً من الثقافة وهو كارل يونغ . كان « كارل يونغ » لا يحب الناس الذين يصفهم بأنهم مثقفون فهو يقول عن مريض تصرف بطريقة استهجنها بقوة : « لكن هذا المريض لم يكن مجرماً حقاً بل هو فقط مجرد مثقف مزعوم اعتقد كثيراً بقوة العقل إلى درجة أنه صدق بأنه لا يخطىء وأنه يستطيع تحاشي التفكير بخطأ ارتكبه » . ومع ذلك فإن هذا التحقق من أخطار النمو غير المتوازن للذكاء لم يضلل « يونغ » عما اسماه قوة العقل وكرامته فقد كان ذلك واضحاً في حديثه عن أهمية المدرسة ووظيفتها الرئيسية أيضاً . إنه يخبرنا بأن المدرسة في الحقيقة وسيلة لتقوية وتكامل الوعي بطريقة هادفة وغرضية وإن نمو الوعي هو ما يحتاجه الأطفال في هذه المرحلة من حياتهم أكثر من أي شيء آخر وفي اتخاذه هذا المنحنى نجد أنه يقترب بشكل غير متوقع نوعاً ما من « فيجوتسكي » الذي يعد الوعي والأستيعاب المقصود كأنجازات رئيسية وكأهداف ومبادىء تحقق خلال سني الدراسة في المدرسة .

* إن الفكرة المستمدة من ذلك هي مدى قوة الأرتباط بين نمو الوعي ونمو العقل ، فنمو الوعي ليس مترادفاً مع نمو العقل لأن لنمو الوعي مضامين أوسع ولكن على الرغم من ذلك فإن ارتباطه بالنمو العقلي ارتباط وثيق وحقيقي فإذا كان للقوى العقلية التي يملكها الطفل أن تنمو فإن هذا الطفل يجب أن يحرز مقداراً من السيطرة على تفكيره وهو لا يستطيع أن يفعل ذلك طالما بقي غير واع لذلك أو غير منتبه له . حقاً إن تحقيق هذه السيطرة يعني إخراج الفكر من اللاوعي (أو اللاشعور) البدائي الموجود في ضرورات الحياة وطوارئها في العالم المحسوس وجعله جزءاً من حياته في العالم وتفاعله مع الناس الآخرين . وهذا يعني إنه يجب على الفرد تعلم الحركة إلى ما بعد حواجز الإحساس البشري واجتيازها لأن كل المهارات العقلية العليا تعتمد على هذه الحركة ولكن هذا الإجتياز لحواجز الإحساس غير طبيعي ، بمعنى أنه لا يحدث تلقائياً ، فأمكانية هذه الحركة نتاج أعوام طويلة من الثقافة وهذه الأمكانية لا تتحقق في حياة طفل بمفرده ما لم تنتظم مصادر ثقافته في جهود ثابتة وموجهة نحو تلك الغاية أو النهاية .

* إن هذا الكلام لا يعني من جهة أن هذه الحركة غير طبيعية إطلاقاً بل إنها بالتحديد عبارة عن تفتيح أو تنشئة للقوى الكامنة ولا تحتاج بالتأكيد أن تتضمن استخدام نظام قاس أو صارم أو تعليمات معقدة من النوع الذي قاد كثيراً من الناس الحساسين في الماضي إلى نبذ المدارس الرسمية والتعليم النظامي ودفع « ويليام بلاك » لأن يكتب ما يلي :

ولكن الذهاب إلى المدرسة في صباح صيفي .
يقضي على كل سرور .
فتحت العيون القاسية الجاحظة .
يقضي الصغار اليوم .
في تأفف وتأوه .

ولكن يجب ألا تقال هذه الأشياء لأن الغرض من التعليم سوف يضيع وإن الغاية منه لن تتحقق .

* تلك كانت النتيجة التي تم التوصل إليها في نهاية الفصل السابق في حين أن الفكرة التي انطلق منها الفصل الأول هي بدقة إن مدارس اليوم تقدم تجربة يائسة لكثير من الأطفال مهما كانت بدايتها سعيدة وإن شيئاً ما وبأقصى سرعة يتطلب عمله لتغيير هذه الحال .

* إن الخبرة التعليمية تصبح يائسة في الوقت الحاضر وهذا يعود إلى أنه من البؤس أن ترغم الإنسان على فعل لا يستطيع القيام به أو يخفق بشكل مستمر في القيام به فالأطفال الأكبر سناً لا يلبون باستمرار أوامر المدرسة بنجاح وطواعية وهم يعرفون بأنه يكتب عنهم في سجلاتهم (أغبياء) مهما دافعوا عن أنفسهم بقوة ضد هذه السجلات لقد قال (برونز) إننا نهتم بما ننجح فيه وتقدم هذه العبارة البسيطة « لبرونز » لب الحقيقة ولهذا يشعر كثير من أطفالنا اليوم بالملل وعدم الرغبة في تعلم ما هو مطلوب منهم لأنهم لا يشعرون بالنجاح فيما يتعلمونه .

* بالطبع إن ذلك قد يقدم حلاً للخروج من الورطة كما لا حظنا وذلك بألا تفرض المدارس والمعلمون المتطلبات التي تسبب الإزعاج للأطفال وإذا ما تم ذلك فإن الأطفال سوف يلعبون وبسعادة كافية لمدة من الزمن . وبالمقابل فإن عدم الرضى لديهم سوف يتأخر ظهوره على الأغلب حتى سنوات المدرسة الأخيرة حيث لا يعود ممكناً تحييد أو نكران متطلبات المجتمع ككل من أجل القراءة والرياضيات والفهم العلمي . . إلى أخره . . لأية مدة أطول . ولكن بما أن هذه المتطلبات تنبع من اعتبارات ذات جذور راسخة وعميقة للقيم الأجتماعية السائدة فلن يكون من السهل تغييرها لأن الفائدة العملية للمهارات العقلية ليست هي الشيء الوحيد الذي تتضمنه الأحكام القيمية بل أن الفائدة العملية لهذه المهارات قيمة في حد ذاتها وسواء كنا نحبها أم لا فنحن بحاجة لها وإننا بحاجة لأن نتعلمها ونعرفها بشكل جماعي وافرادي .

* إن المسألة بعد ذلك هي هل يجب علينا أن نقبل كأمر حتمي بأن أقلية بسيطة من الناس فقط تستطيع تنمية عقولها إلى مستوى عال من الكفاءة أو الأهلية ؟ أعتقد أننا لسنا بحاجة لقبول ذلك واعتقد بأن الطبيعة الصرفة للصعوبة التي تسببها هذه المهارات للعقل البشري لم يتم تحديدها بعد بشكل كاف فعلى الرغم من أننا قد عرفنا منذ زمن طويل أن التفكير المجرد أمر صعب فإنه ينقصنا الفهم الواسع والواضح لما يعنيه اجتياز حدود الحس الإنساني والتعلم الحقيقي لتطبيق أفكارنا في أشكال وصيغ جديدة متميزة ومتحررة من المضامين

القديمة الثابتة والمعيقة في الوقت نفسه ، وإنني أعتقد أيضاً بأننا حين نميز بين هذه الأمور سيكون بإمكاننا مساعدة العديد من الأطفال ليصبحوا مفكرين أكفاء في هذه الأنماط الجديدة من التفكير وقد حاولت تقديم بعض الأقتراحات في هذا المجال .

* حول سؤال كيف يمكن أن يكون ذلك ؟ .

هناك بالطبع الكثير مما يمكن اكتشافه ، ولكن من أكبر الأخطاء الأفتراض بأنه طالما تم إحراز المعرفة فإن تطبيقات تلك المعرفة لخدمة الغايات العملية تأتي بشكل آلي . ومع ذلك فإنني لا أجد أي سبب للشك أنه إذا توفر الشكل الصحيح من الجهود الموجهة ووجدت الألتزامات الاجتماعية الكافية تجاه المؤسسة التربوية فإنه يمكننا تطبيق معارفنا التربوية بشكل أساسي وبطريقة تساهم في خلق فروق كبيرة وملائمة .

* ثم ماذا بعد ؟ هل سنجد أنفسنا راجعين إلى أبواب جنة عدن ؟ أم هل سنقف على أبواب جنة عدن جديدة وهي نوع من الجنة للمثقفين ؟ .

تلك هي المادة التي تصنع منها أنواع محددة من الخرافة العلمية والتي يظن بأنها تحدث ويدون سبب رجفة في العمود الفقري لمعظمنا وإنها الصورة التي يُقدمها لنا « ليوس » لكي نكرهها عندما يلح أحد أزلامه على ترقية الموضوعية بقوله :

« قال فروست (البارد) : قبل أن أتابع » .

يجب أن أسألكم لأن تكونوا موضوعيين بدقة فالأستياء والخوف ظاهرتان كيميائيتان وإن استجاباتنا لبعضنا بعضاً ظواهر كيميائية كما إن العلاقات الاجتماعية علاقات كيميائية . وإن دائرة مترابطة مع بعضها بمشاعر غير موضوعية أم ذاتية كالثقة المتبادلة والحب سوف تكون عديمة الفائدة إذ يمكن إحراز هذه المشاعر ككل عن طريق التواصل أو الحقن .

وفيما بعد يتساءل « فروست » قائلاً .

في العصر الحديث ما هو مستقبل العقل للعنصر البشري ؟ ويجيب على تساؤله قائلاً إن العنصر البشري نفسه والأفراد كلهم سيصبحون رؤوساً والعرق الإنساني سيصبح كله نخبه تكنوقراطية حاكمة .

* لو أمعنا النظر في هذا الكلام لوجدنا أنه ليس من قبيل المصادفة إن أعطى « لويس » شخصيته في هذا الحوار أسم « فروست » أو البارد إذ أن هناك سبباً قوياً لتسمية العقل بالبارد فهو بارد بالتعريف لأنه يعمل بعيداً عن المشاعر الإنسانية أو عن جميع روابط وأواصر الدم أو القربى الحارة التي تربط ذلك النمط من الأداء بالعواطف. صحيح إن عدم التقيد والألتزام ليس بعيداً جداً عن التحرر ولكن هذا لا يعني أن يصبح الفرد بارداً نتيجة لنمو عقله ومقدرته العقلية لأن ذلك جانباً واحداً من النمو فقط ، وهو يسبب كما قال « يونغ » العنف والقسوة في المشاعر والقيم . وعلى العكس نوعاً ما إذا كنا نرغب أن نكون أفضل مما كنا سابقاً في مساعدة الناس على تنمية عقولهم فإن خطورة الإتجاه

الواحد سوف تكون أقل إنطلاقاً من ذلك . وهذا يعني أنه يجب أن نترك لأنفسنا وقتاً وحرية أكثر للوصول إلى الأهداف والأهتمامات الجمالية لأن استبداد العقل وحده هو ما أدى إلى انحراف الفرد والمجتمع .

* إنني أعتقد أن بالإمكان أن نغزو هذا الأستبداد القوي إلى مؤثرين يعملان معاً : الأول : هو الفائدة العملية المطلقة للمهارات العقلية التي بدت ولا زالت تبدو لنا دائماً وبدرجات مختلفة بدءاً من الأيام التي استعملت فيها اللغة لأول مرة في حفظ السجلات بمصر ومروراً باليوم الذي حلّ فيه الرياضيون الانكليز لغز الشيفرة الألمانية خلال الحرب العالمية الثانية وانتهاء بما سينطقه آخر شخص على وجه الأرض .

والثاني هو ندرتها فهذه المهارات لن تصبح أقل فائدة ولكن ماذا يحدث لو أصبحت أقل ندرة ؟ .

* إن من الحكمة ألا نقلل من قيمة التغييرات الأجتماعية التي سبقت ذلك أو قد تتبعه لأننا لا نتحدث فقط عن إيجاد إناس يقرأون ويكتبون بشكل صحيح أو يتعلمون جدول الضرب أكثر مما هو الآن . والسبب في ذلك هو أن هذه الإنجازات الأمنة هي من النوع المتواضع والمطلوب بقوة الآن ويمكن تحقيقها دون شك ولكنها ستكون على أقل تعديل واحدة فقط من جملة التغيرات القادمة .

* إن الوجود ضمن مجتمع مؤلف من نخبة قوية من المفكرين الذين لديهم شعور قوي بالتفوق ليس أمراً حديثاً فقد لاحظنا في

الفصل السابع أن مصر قد عرفت منذ سنة ٢٠٠٠ ق.م هذه الحالة أي خلال الملكية الوسطى وكما هو عليه الحال الآن كان ذلك مترافقاً مع اعتبار الثقافة والمهارات المرتبطة بها وسيلة ناجعة لرفع المستوى الاجتماعي ولكن ذلك الأعتبار كان مترافقاً مع الاحتقار لليد الإنسانية والأقلال من شأنها مثلما هي الحال عليه الآن .

* إن الأمر الذي تغير منذ ذلك الوقت هو نقطة الأنقطاع أو مجموعة نقاط الأنقطاع أو مجرد الملاحظة بأن الحدادين وعمال التنظيفات عندنا قد دخلوا مدارس القراءة والكتابة وتعلموا الكتابة المدرسية وربما كان لديهم شعور قوي وحاد بالفشل الشخصي وعدم القناعة أكثر من العمال المصريين القدماء من أمثالهم .

صحيح ، أن التغيرات الراديكالية في المجال التعليمي سوف تجعل معظم أطفالنا يتركون المدرسة ولديهم شعور قوي بالنجاح هناك لكنهم وبالتأكيد لن يكونوا جميعاً من الأوائل في الصف وإذا قللنا من أهمية الدرجات والترتيب فقد يتكون لديهم شعور بالرضى والقناعة والكفاءة (واحترام الذات) عندما يتركون المدرسة .

* في هذه المرحلة أي بعد أن يترك هؤلاء التلاميذ المدرسة لابد أن نسأل ؟ .

ماذا سيفعلون بحياتهم وماذا سيصبحون وكيف سيستخدمون مهاراتهم ؟ .

* إن هذه المسائل تكشف باديء ذي بدء بأنه إذا أصبح جميع المواطنين ماهرين في ممارسة المهارات الفكرية فإننا يجب أن نعطي قيمة

على الأقل لبعض الوظائف والمهارات الأخرى التي تعد ضرورية
نا والتي لا يمكن أن نعدها بعد الان مقاطعة خاصة بالفاشلين
سيا .

ربما تكون سهولة الحصول على الفاشلين تعليمياً هي التي تفسر
ـ تحملنا للعديد منهم وتفسر ما أسماه « وايتهيد » بالقصور التام
ي لا تزال مسألة التربية ككل تناقش حالياً بوساطته .

* إن مجتمعاً شاباً وناجحاً تربوياً وواثقاً جداً بنفسه سوف لن
ن من السهل استخدامه أو تشغليه على خطوط الإنتاج الحالية في
مل . حيث أننا على الأقل سنكون مجبرين على مواجهة مشكلة
ل العمل في المصانع أو في الأماكن الأخرى أكثر جاذبية . هذا يعني
حتى ولو قمنا بعملنا في المدارس بشكل جيد فإنه يجب أن نتوقع بأن
د أن المغريات المادية ليست كافية وسنكون مضطرين أخيراً إلى
حث بجدية عن طرق جديدة لجعل أعمال الحياة أكثر إقناعاً .

* على الرغم من أن الإنسان لا يفضل العمل اليدوي على العمل
كري بل العكس إلا أنه من الصعب كبت حب الإنسان لأستعمال
، في العمل أو للعمل اليدوي صحيح أنه قد يكون ممكناً عز وإزدراء
مل اليدوي لحب العمل الفكري ولكن ربما يبدو أيضاً وكما كانت
يه الحال منذ بداية المدنية المثقفة حتى الآن إن الطريقة الوحيدة لجعل
اس يقدرون العقل والعمل على تطويره برغبة هي أن تجعلهم
تقرون المهارات الجسمية .

* من المعلوم تماماً أن المتعة في حياة الأطفال تنبع من أنشغالات

الجسم الحالية والمبكرة في الأنشطة الماهرة بشكل تلقائي فكما رأينا من قبل أن هذه المتعة ليست متعة لا تفكير فيها ولكنها ليست عقلية مجردة . إن التدريبات اللاحقة للقدرات العقلية يمكن أن تجلب المتعة أيضاً ولكنها متعة لا تأتي دون مساعدة . وكلما كنا ذوي خبرة في تقديم المساعدة الضرورية لإثارة هذه المتعة وتحقيقها كانت الحاجة أقل إلى أستخدام الهجاء والذم كوسيلة ضد المعارضين للعمل الأكاديمي .

* وهكذا إذا أصبحنا على الأقل خبيرين حقاً في مساعدة أكبر عدد من الناس للوصول إلى الرضى المعرفي ومعايشته في الخبرات المقنعة فسوف تكون لدينا حرية أكبر لتوجيه الأنتباه لتنمية الأنواع الأخرى من القدرات الإنسانية الكامنة ولن يكون من الصعب أو من الخطورة عندئذ أن نعيد اليد البشرية إلى مكانها من حيث الأهمية وإن النتيجة المحتملة ستكون انطلاقة سريعة وكبيرة للطاقات المبدعة .

* علاوة على ذلك يجب أن نترك بعض التأمل لعلماء المستقبل ولكن إذا لم تكن لدينا الرغبة في المحاولة والأستمرار فيها على ضوء المعرفة التي أحرزناها لمساعدة أطفالنا في التعامل مع الأوامر التي نفرضها عليهم فيجب أن لا نقول أنهم أغبياء بل من الأفضل لنا أن نتهم أنفسنا بالخوف أو باللامبالاة .

الفهرس



منشورات دار معد للنشر والتوزيع

دمشق ١٩٩١

التحضير الطباعي ـ يوسف بيرني

ـسق ☎ 332586 ـ 338927

منشورات دار همّة للنشر والتوزيع

دمشق ١٩٩١